

المقطف

الجزء الرابع من السنة الحادية والعشرين

١ ابريل (نيسان) سنة ١٨٩٧ الموافق ٢٨ شوال سنة ١٣١٤

مدينة القيروان

لحضرة العالم الفاضل السيد محمد بك يرم

من خطبة تلاها باللغة الفرنسية في الجمعية الجغرافية المصرية في ٢٠ مارس

قصدت القيروان في اواخر اغسطس الماضي فقامت اليها من مدينة تونس فبلغت سوسه اولاً وهي المرفأ الثاني في الایالة التونسية ومرت منها الى القيروان في ترامواي تجره الخليل فبلغتها الساعة العاشرة ونصف صباحاً بساعة باريس. اذ الساعة المعتبرة رسمياً في الایالة التونسية هي ساعة باريس لا الساعة الفلكية الحقيقية

والقيروان جنوبي مدينة تونس وبينهما ٥٩ كيلومتراً وهي في الدرجة السابعة والدقيقة ٤٥ من الطول الشرقي بالنسبة الى باريس والدرجة ٣٥ والدقيقة ٤٢ من العرض الشمالي واسمها فارسي اصله "قروان" اي محل النزول او الاجتماع سُميت كذلك لان عقبة بن نافع فاتح افريقية في زمن هوية نزل فيها بجيشه واتخذها قيوناً له. وكان في مكانها غابة عظيمة ملتفة الاشجار كثيرة الوحوش فازالها وبنى المدينة مكانها سنة ٥٠ للهجرة. وقد اختارها وطناً له لان هواءها يشبه هواء الحجاز ولانها بعيدة عن البحر فيكون بمأمن من سفن الاعداء. والعرب يكرهون البحر ولا يصبرون على مخاطره ولذلك لم يشتهروا بالملاحة ولا رضوا بفتح ترعة السويس مع ان فتحها كان ميسوراً لهم وقد قيل لهم فيه من ايام عمرو بن العاص فعارضوه

وكان العرب الذين فتحوا افريقية لا يثقون بالام المجاورة لهم فانشأوا هذه المدينة موافقة لاختلافهم وعاداتهم لتكون لهم خاصة ولذلك صارت عاصمة لافريقية بل لسائر بلاد المغرب. ويحيط بها الآن مهمل فسيح لا شجر فيه يزرع حبوياً وقد حُصد زرع قبل ان زرتها فرأيتها اجرد

قاحلاً . والى غربها جبل الباطن وعلى مقربة منها منازل قبيلة جلاص وهم قوم من البربر مشهورون بالخفة والاعنداء يدل على اخلاقهم مثل عند اهل هاتيك البلاد وهو " الجلاصي يدخل بكبيه يخرج بعاصي " والعاصي الجبل الكبير يشيرون بذلك الى احنيالهم واختلاصهم وبلغت القيروان في زمن الاغلبة سلاطين تونس مبلغاً من الحضارة والمناعة جارت به بغداد قبل ان ناظرتها قرطبة عاصمة الاندلس . وكان سلاطينها في المقام الارفع من العز والجاه ونخامة الملك حتى بلغت سطوتهم الحرمين الشريفين وخطب لهم بالخلافة وهي وطن اعظم عائلة امتلكت الديار المصرية واذافتها نعيم الحضارة الشائعة في عصرها اعني بها عائلة الفاطميين غير انهم لما التفتوا الى وادي النيل تركوا القيروان والمهدية^(١) واستعاضوا عنها بالقاهرة المعزية التي بنوها عاصمة للملكهم

لكن بقي في القيروان مع ما الم بها من غير الدهر وكوارث الحداث اثران عظيمان وهما الجامع الاعظم وفقية الاغلبة . واذا ذكرت القيروان تبادر الى الذهن بسطها واحرمتها الصوفية كأنها لا تذكر بغير ذلك مع ان هذين الاثرين من اعظم ما تذكر به البلدان اما الجامع الاعظم فقد شرع في بنائه العرب عند اول فتحهم لافريقية ولذلك حل عند المسلمين محلاً رفيعاً وصار في عيون الاهلين حرمًا مكرماً فلا يسمحون بدخوله لمن ليس منهم . وقد كانت في مبداء امره صغيراً ساذجاً كسائر مباني العرب في صدر الاسلام ثم اتسع وزاد رونقاً باتساع سلطة الاغلبة في المغرب فلما اراد زيادة الله بن الاغلب في القرن الثالث من الهجرة ان يوسع القيروان عاصمة ملكه حسبما دعت اليه احوال عصره وسع الجامع الاعظم معها وبالع في نقشه وزخرفته واتفق على ذلك ثمانين الف دينار على ما ذكره المؤرخون وهي تساوي ستين الف جنيه بمعاملتنا الحاضرة . ثم قام المعز بن باديس الذي حكم البلاد من سنة ٤٠٦ إلى سنة ٤٥٤ واتم بناءه وزاد في زخرفته وتركه على الحالة التي يشاهد فيها الآن

وهو اعظم جامع في ابالة تونس بل في قارة افريقية كلها ولا يستثنى الجامع الازهر لانه يزيد عليه اتساعاً . ومنذ عهد قريب ارادوا ان يغيروا بلاط صحنه فوضعوا فيه ثمانية آلاف رخامة فلم يغطوا بها الا ثلثي الصحن فطول الصحن وحده ستة وستون متراً وعرضه كذلك . وشكل الجامع من الداخل مثل شكل الجامع الازهر تماماً لان الذي بني هذا تحدي ذاك ولو قصر عنه في مساحته . وفيه ميسرة جديدة بان يتخذها الازهريون نموذجاً في

(١) مدينة على شاطئ البحر جنوبي سوسة بناها عبيد الله المهدي اول الفاطميين

النظافة وحسن الشكل وسهولة الاستعمال . ولم يزل سقفه على حاله الاول في بعض جهاته والمنبر والحاجز الذي يحيط بمقصورة السلطان من زين المعز بن باديس من الشكل المعروف في مصر بالمشرية وعلى دائر الحاجز من خارجه وداخله كتابة كوفية مبدوءة هكذا " بسم الله الرحمن الرحيم وصلى الله على سيدنا محمد وآله وسلم تسليماً ثم امر بمملو ابوتيم المعز بن باديس بن المنصور سلام الله عليه " ولم يتمكن من قراءة الكتابة كلها لشدة الظلام حينئذ وضيق الوقت . وكان الناس الذين يروني احاول قراءتها يستغربون اهتمامي بها وقال لي الموكلون بالجامع انه لم يخطر على بال احد منهم انها كتابة تُقرأ
ومما يجدر ذكره ان ارض هذه المقصورة غير مرتفعة عن ارض الجامع بخلاف ما نراه في غيره من الجوامع في البلاد الاخرى إما لاختلاف المذهب او لان سلاطين القيروان كانوا اقرب إلى التواضع والدعة

وفي هذه المقصورة باب يُدخل منه الى مقصورة اخرى كانت مكتبة لكنب الجامع وفي زاوية من زواياها اسلحة قديمة من الدروع والخوذ والرماح ينسبها اهل القيروان الى الصحابة والفاطحيين رضوان الله عليهم . وهي ملقاة على الارض وقد علاها الصدا والغبار ولم ار لها اقل شيء من الاكرام في عيون الذين هناك على خلاف ما جرت به عادة المسلمين بل عادة كل الامم . وقد قيل لي انها كانت كثيرة فضاع اكثرها ولا غرابة في ذلك مادامت مطروحة في زوايا النسيان

وفي هذه المقصورة ايضاً خزانتان كبيرتان مملوءتان برزم من الورق مربوطة بالحبال والامراس مختلطة بعضها ببعض اختلاط الحابل بالنابل يعالوها الغبار والتراب ونسج العنكبوت وهي كل ما بقي من مكتبة القيروان التي اعنى سلاطينها بجمعها . واذا نظر اليها الناظر لم يخطر على باله ما فيها من الكنوز الثمينة حتى انني لم اتحقق قط صدق المثل القائل في الزوايا خبايا كما تتحققته هذه النوبة فان هذه الرزم كلها رفوق من جلد الغزال مكتوبة بالقلم الكوفي بخط جميل ومموهة بالذهب ومزدانة بابدع النقوش والالوان وهي قطع مصاحف قديمة وكتب حديث وفقه مكتوبة كلها في القرون الاولى من الهجرة وقد عبثت بها الايام فجمعت في هذه الرزم بلا ترتيب ولا نظام الكبير مع الصغير والصغير مع الكبير صفحة من هذا المصحف وصفحة من ذلك مع صفحات من كتب اخرى في مواضع مختلفة وهم جراً . رأيت هذه الرزم وفككتها وقلبته وقد انصدع فؤادي لما حل بها ثم فارقتها متحسراً عليها متأسفاً على بقائها في مكان تضيع فيه ويُجهل قدرها

وقد أتيج لي ان زرت كثيراً من المدن بل أكثر العواصم الاسلامية ولم اشاهد قط
مجموعة كوفية مثل هذه حتى يمكنني ان احسبها نادرة في بابها
واول ما فعلته بعد ان تركتها ان وجهت الانظار اليها ولقيت لحسن الحظ من المكلف
بإدارة الاوقاف التونسية شاباً ذكي الفؤاد واسع الاطلاع فلم أكد اذكر له امرها حتى ادرك
مرادي واهمية ما انا طالبه . ولي ثقة تامة الآن انه تدارك امرها واتم ما وعدني به
فانقذها من الضياع التام فقد وعدني انه ينفق خمسة آلاف فرنك على ترتيبها وحفظها حتى
يتيسر للزائرين ان يروها ويطلعوا على ما فيها. وسينال الفخر بانه انقذ من التلف كنوزاً من
اثمن كنوز المسلمين لا سيما وان البلاد التونسية فقيرة بالآثار التاريخية فاذا ضاعت هذه
فليس فيها ما يستعاض به عنها . ولا ارتاب ايضاً ان المسيو روى الكاتب العام في الحكومة
التونسية (وهو من المولعين بالآثار العربية) يساعد على هذا العمل الذي يهم اهل العلم
على العموم

ويظهر لي ان كل ما في المكتبة الخديوية من الكتب الكوفية قليل جداً بالنسبة إلى
ما في جامع القيروان فان كان في المكتبة الخديوية عشرة مصاحف بالقلم الكوفي في تينك
الخرزنتين مئة. وان كان في المكتبة الخديوية نوعان او ثلاثة من المصاحف المختلفة الحجم في
القيروان مئة نوع وهي اجمل خطأً وابدع نقشاً وسيكون منها اعظم مكتبة بالقلم الكوفي .
وقد هممني امر هذه الكتب بنوع خاص لان المرحوم والذي اهتم بلم شعبيها وحفظها من
الضياع لما تولى ادارة الاوقاف التونسية ثم خرج من البلاد قبل ان يتم له ما اراده
ولما تركت هذه المقصورة ذهبت لارى المأذنة وهي مربعة الشكل كما كثر المآذن في
جوامع تونس وارتفاعها قليل لا نسبة بينه وبين عظم الجامع وبالقرب من الباب الذي يصعد
منه اليها صفيحان من المرمر على احدها كتابة رومانية بهذه الصورة

IANI. ONINI. FILI

VRELLI. ANTONINI

LIVIDI. NERVAE. AD. NEPOTIS

LET. DEDICAVERVNT.

ومعناها اب اولاد يوحنا اونيوس وقفوا على اولاد اخ انطونيوس ليديفوس نرفا . وداخل
المأذنة قطعة ثالثة من الرخام مكتوبة بحروف رومانية ايضاً وعلى بعض الدرجات نقوش
كثيرة تدل على انها منتزعة من بناء قديم ولا سيما واحدة منها على صورة ممكة كبيرة جميلة

النقش . والناس لا يعرفون عدد تلك الدرجات ويشاءون من عدها لكي احثت على معرفة عددها فوجدتها ١٣٦ درجة

ولم يكن يسمح لاحد من غير المسلمين بدخول القيروان ومن تجاسر على دخولها فدمه هدر . وكانوا يعتقدون انه اذا عصفت الريح شديداً وكان لها حنين مخصوص فذلك دليل على ان احد الكفار دنا من المدينة . غير ان الاحتلال الفرنسي قد سكن عصف الرياح . وترى اليوم اليهود والنصارى يدخلون مدينة القيروان ويزورون ضريح احد صحابة النبي عليه الصلاة والسلام وقد غطوا جدران المأذنة بامماتهم في ظلال البنادق الفرنسية يحملها جنود من التونسيين

اما السيد صاحب المشار اليه فهو ابو زمعة الديلي رضي الله عنه . وقد اعنى محمد باي المرادي امير تونس بتعمير مقامه سنة ١٠٧٢ فاقمه على غاية الفخامة والاثقان . ويترك المسلمون يزيارته من كل الافطار وهو خارج المدينة . وعلى بضع دقائق منه الاثر الثاني الذي ذكرته آنفاً اي فسقية بني الاغلب وهي حوض كبير من الرمر تراه فتظنه بحيرة لاتساعه يصب فيه الماء من عين الشربشيرة ثم يجري منه الى المدينة . وكثيراً يفرق فيه الذين ينزلون اليه الاغتسال وقد مرت عليه قرون عديدة وهو مردوم تحت الثرى والارض تزرع فوقه ولم يعد الى حاله الاولي الا الآن

وبقيت القيروان زمناً طويلاً داراً للعلم والعلماء في بلاد المغرب . قيل سأل بعضهم رجلاً قادمًا منها عما اذا كان يعلم عدد العلماء المدرسين في جامعها فقال هم مئتان وخمسون فقال له وكم منهم يحق له لبس الطيلسان فقال ثلاثون . ولبس الطيلسان كان خاصاً حينئذ بكبار العلماء الراسخين . فتأوه السائل وقال الله اكبر ذهب العلم من القيروان . ولو سأل اليوم عن عدد العلماء فيها لما وجد غير سبعة مدرسين يدرسون مبادئ العلوم العربية . الا انه يرى فيها كثيراً من مدافن العلماء ومزاراتهم

وقد لحق القيروان من الحروب الالهية اكثر مما لحق غيرها من العواصم واول داهية دهمت بها ان الخليفة المستنصر بالله الفاطمي ارسل عليها عربان الصعيد من مصر سنة ٤٤٠ للهجرة فنهبوها ودمروها . بانيتها تاديباً للعز بن باديس لانه ترك مذهب الشيعة واتبع مذهب اهل السنة وحمل اهل بلاده على اتباع مذهب مالك والخروج عن طاعة المستنصر واعترف بخلافه القائم بأمر الله العباسي . ومن ذلك الحين لم تقم للقيروان قائمة وصارت تونس العاصمة وفي القيروان قتل مؤسس العائلة الحسينية القائمة بتونس الآن وذلك سنة ١١٥٢ بعد

حصار طويل وحروب شديدة . وكانت مجعاً لكثير من القبائل التي قاومت الفرنسيين سنة ١٨٨١ فحل بها من جراء ذلك شيء كثير . وقد زال دورها وتغيرت هيئتها والتغير متواصل فتهدم منازلها القديمة ويستعاض عنها ببيان جديدة على الطراز الاوربي . وفُتحت فيها الشوارع الواسعة وبنيت الحانات والملاهي ولا يمضي سنون كثيرة حتى تزول هيئتها القديمة كلها ولا يبقى لها من المعالم التاريخية والمشاعر الدينية غير ما جاء عنها في كتب التاريخ او تحفظه ذاكرة اهلها ويتناقله الناس جيلاً بعد جيل

كتاب ننسن

لخصنا في الاجزاء الثلاثة الماضية رسائل الرحالة ننسن الثلاث وقبل ان تتم تلخيصها صدر كتابه الموعود عن وصف رحلته بالتفصيل وهو كتاب كبير في مجلدين عرض على طابعي الكتب وناشرها قبل طبعه فدفع بعضهم فيه خمسة آلاف جنيه وبعضهم سبعة وبعضهم عشرة اي كما يدفع طابعو الكتب في مصر والشام لمؤلفيها او اكثر قليلاً ! فقبل ننسن بما دفعه هو لاء عشرة آلاف جنيه ذهباً رثاناً جزاء ما لقيه من المشاق والمخاطر بل جزاء حزمه وعزمه وعلمه وفطنته . فنقدوه اياها وطبعوا الكتاب وهم يظنون انهم لا يخسرون ان لم يكسبوا . طبعوا اربعين الف نسخة فبيعت كلها حالاً فاعادوا طبعه وقد اوفوا النفقات وسيربحون ربحاً طائلاً قبل ان تنفذ الطبعة الثانية

وطابعو الكتب وناشروها في البلاد الانكليزية لا يعتمدون على الذين يشترون الكتاب منهم نسخة نسخة ولا على الذين يشتركون فيه من جمهور القراء بل على باعة الكتب الكبار وعند كل من هؤلاء الباعة مخزن كبير فيه الوف كثيرة من الكتب المختلفة بل قد يكون فيه مليون كتاب اي اكثر مما في المكتبة الخديوية عشرين ضعفاً فاذا اراد اصحاب مطبعة ان يطبعوا كتاباً عرضوه على باعة الكتب فيشتري كل منهم نسخاً كثيرة منه قبل طبعه فيعلم اصحابه كم يطبعون منه . وقد يُعرض على بائع الكتب سبعون كتاباً مختلفاً في اليوم الواحد فيشتري نسخاً كثيرة منها كلها او من اكثرها

وغني عن البيان ان ناشري الكتب وبائعيها تجار لا يهمهم الا يعها لكي يكتسبوا منها فيستعملون كل الطرق المحللة لذلك ومن اشهرها الاعلان عنها في الجرائد على اسلوب يرغب القراء في مطالعتها ولا سيما اذا كانت الجرائد واسعة الانتشار مرعبة الكلمة

لما نشبت الحرب بين فرنسا والمانيا ألف بعضهم كتاباً صغيراً موضوعه "الحرب في مدرسة اوربا" وعرضه على ناشري الكتب في مدينة لندن فلم يلتفت اليه احد منهم فطبعه خارج لندن ونشرت جريدة التيمس حينئذ انتقاداً مسهياً لهذا الكتاب رغب القراء في مطالعته فاشترؤا منه مئتي ألف نسخة في برهة وجيزة . ومن قبيل ذلك كتاب آخر اطنبت في ذكره جريدة مشهورة بصدقها فبيع منه اربع مئة ألف نسخة

والاعلان في الجرائد لا يكتفي ما لم يكن الكتاب ممّا تلهّ الجمهور مطالعته فقد اتفق بعضهم مئتي جنيه اجرة اعلانات عن كتاب واحد فلم يبع منه نسخة واحدة وانفق آخر عشرة جنيهات لا غير اجرة اعلانات عن كتاب آخر فباع منه ثمانين ألف نسخة

والمعتمد عليه في انتشار الكتب عند الاوربيين عامة الناس لاختصتهم والطبقة الدنيا والوسطى لا الطبقة العليا وذلك لان العامة أكثر من الخاصة بكثير ولانها تقرأ وتطالع مثل الخاصة تقرأ ولا سيما اذا كانت الكتب رخيصة الثمن سهلة الفهم مألوفة الموضوع

فيل استشار احد المؤلفين رجلاً من المشهورين بطبع الكتب ونشرها في كتاب يؤلفه فقال له "ألف كتاباً يقرأه الخادما فان عليهم أكثر اعتمادنا في بيع الكتب" ففعل بحسب مشورته وهو الآن في الطبقة الاولى بين المؤلفين وقد ربح من مؤلفاته مالا كثيراً وجاهاً واسعاً

وانتشار الكتب ليس دليلاً على عظم نفعها ولا على علم مؤلفيها بل على ان مواضيعها ممّا يرغب فيه جمهور القراء فقد ألف الفيلسوف هربوت سنبر كتباً كثيرة في كل صفحة منها من دلائل العلم أكثر ممّا في رواية كبيرة من الروايات التي تباع بالالوف لكنه لم يستوف اجرة طبعها . وغيره يؤلف رواية صغيرة فيبيعها بعشرة آلاف جنيه او أكثر

وكتاب ننس المشارة اليه آنفاً ليس من الكتب التي يرغب الجمهور في موضوعها كثيراً ولكن الجرائد اليومية عظمت موضوعه ورغبت الناس في مطالعته بما روت عنه من الغرائب فتاقت النفوس إلى الوقوف على زيادة الشرح والتفصيل لاسيما وان الحوادث التي ذكرت فيه حقيقة واقعية لا خيالية موضوعة كحوادث الروايات والقصص فان كانت النفس تتعلق بمحادثة غريبة تُروى عن شخص موهوم فتتبع اقوال المؤلف سطرّاً سطرّاً حتى تعرف نهاية ما يرويها فاحر بها ان تتعلق بحوادث من اغرب ما رواه الرواة والراوي لها هو الذي حدث له وهو من اهل العلم والفضل الذين لا يمينون ولا يبالغون

واي حادثة اغرب من ان يسير الانسان شهراً كاملاً في عطش مستمر لا يرى ماء يروي ظمأه ويسير اشهرًا ولا طعام له غير دهن الوحوش البحرية . واي مشقة اشد من ان يمشي

الانسان بثياب من الجليد نهراً ثم ينام فيها ليلاً ويصبر الساعة والساعتين واسنانه تصطك الى ان تذيب حرارة بدنه الجليد في ثيابه فتبتل به وتلين وتبقى كذلك الى الصباح ثم تجلد ثانية لشدة البرد . واي خطر اعظم من ان يقع الانسان في بحر ماؤه ابرد من الجليد وليس حوله الا جبال من الجليد حافاتهما قائمة كالاسوار الشاهقة وبجانبه البارود وضع في الجليد لينسفه واشعل فتيله والنار تمتد فيه بسرعة . واي بلية اكبر من ان نتشرب الثياب الاوساخ والافذار حتى تلصق باللحم ولا تنزع عنه الا بنزع جلده وان يجمد الدهن على اليدين حتى لا يزال عنهما الا بكشطه بالسكاكين

وكانت تتخلل ايام البؤس والشدة ايام نعيم ورخاء ولا سيما اذا بدت احداث الجو البديعة كالشفق القطبي . ولقد قال ننسن في وصفه " انه لا شيء يفوقه جمالاً فهو مثل حلم مرسوم بابهي الوان الخيال والوانه مزوجة الحواشي حتى يتعذر عليك ان تعرف بداءة اللون ونهايته مع انك تراها كلها امام عينيك تراها ولكنتك لا تثبت شكها كأنها نشيد تسمعه من بعيد . كل ما هو جميل في الحياة بعيد المنال رقيق الحواشي مثل هذا النور . اذا زدت الوانه بهاء ازلت منه الجمال . ترى السماء مثل قبة عظيمة زرقاء في وسطها ثم خضراء ثم بنفسجية وعلى سهول الجليد ظلال زرقاء تضرب الى الحمرة حيث تنهض لتوديع الشمس في مغيبها . والنجوم تتألق في قبة السماء وهي تنادي بالامن والسلام . والقمر في الجنوب وقد احاطت به هالة صفراء . واذا بالشفق القطبي وقد المع بثوب من اللجين يصفر ثم يخضر ثم يحمر وينبسط وينقبض ثم ينشق سيوراً تتأبل وتنبعث منها امواج من النور تظهر لحظة ثم تنطفئ ولا تكاد تزول حتى تظهر ثانية بالسنة من نار تمتد الى سمت الراس "

كل ذلك عاينه وشاهده في تلك الرحلة ووصفه وصفاً دقيقاً مسهباً موضحاً بالصور والرسوم فلا عجب اذا تهافت اوف من القراء على مطالعة كتابه ولا سيما لان القراء بالغلة الانكليزية التي تُشرف فيها يبالغون مئة مليون . وزد على ذلك ان الرحلة القطبية طالت مدتها فبلغت ثلاث سنوات وكان العلماء الذين يعول على حكمهم يحسبون ان ننسن قد بحث عن حنفيه بظلفه فلن يعود منها سالماً . وفي اواخر الشتاء الماضي ورد تاغراف من اركوتسك في شمالي روسيا انه لم يزل حياً يرزق وانه عاد سالماً . ثم كذب هذا الخبر ثم حقق فزاد اهتمام الناس به

هذا وسنلخص بعض الفصول من هذا الكتاب في بعض الاجزاء التالية . وتقتصر على ما تلذ مطالعته لقراء العربية



الشفق القطبي

جاء ذكر الشفق القطبي في رحلة الدكتور نسن التي نشرناها في الجزء الماضي فطلب الينا بعض القراء ان نشبع الكلام على هذه الحادثة الجوية ونذكر اشهر الآراء الحديثة في سببها فاجبتنا الطالب بهذه السطور . ولو لم تكتحل عيوننا بروية الشفق القطبي وهو في ابهى مظاهره لاجمعنا عن وصفه . ولو كان دون ما شاهدناه من الجمال والبهاء لكان وصفه اقرب مثالا لان كلمات اللغة تقصر عن تمثيل ما يفوق كل ما اعتادت العين رؤيته ولا سيما اذا لم يشاهد الأ مرة في العمر . وقد مر علينا خمس وعشرون سنة منذ شاهدناه في بلاد الشام رأينا السماء مستنيرة بنور لا هو بالساطع الذي بهر الابصار ولا بالضئيل الذي نتسع له الاحداق . يياض اللجين وصفرة النضار وخضرة الزمرّد وحمرة الجلتار مزجتها الطبيعة ووشّت بها قبة السماء وبسطت عليها ستارا فصفوريا لطيف البهاء تنساب فيه انهار النور كأنها قد الدمقس عبث بها النسيم فتعجمت وتموجت من الافق الى السمّت ومن السمّت الى الافق تبدو وتختفي ويتلوها غيرها في اثرها ساعة بعد اخرى الى ان ذهب أكثر الليل وران الكرى على الاجفان ذلك هو الشفق القطبي وقد شاهده اهالي الشام وبعض اهالي هذه الديار منذ خمسة وعشرين عاما . وقد يمر هذا القرن والذي يابيه ولا يشاهدونه مرة اخرى لكن اهالي الاصقاع الشمالية يرونه مرارا كثيرة كل عام

وقد رآه الافدمون من اليونان والرومان فقال اليونان ان الآلهة تجتمع في السماء في مشورها فيضيء الجو لاجلها . واما الرومان فتشاءوا منه وقالوا انه رائد الخراب والدمار . وذكره بلينيوس وتابع ارسطو وسنيكا ووصفه وصفا بدعا يدل على انه راقبه مرارا وذكر الحوادث السياسية التي تبعته غير مثبت انه علة لها او نتيجة عنها ثم ذكره غريغوريوس الطوري الذي نشأ في اواسط القرن السادس للميلاد وصماه بالشفق القطبي وهو اسمه الشائع حتى الآن

وبالامس كنّا نطالع حوادث سنة ٢٠٢ للهجرة في كامل ابن الاثير فعثرنا على فقرة يقول فيها " في ربيع الآخر ظهرت حمرة في السماء ليلة السبت رابع عشر الشهر وبقيت الى آخر الليل وذهبت الحمرة وبقي عمودان احمران الى الصبح " فترجم عندنا انه اراد الشفق القطبي وان هذا الشفق ظهر في البلاد الشرقية حينئذ كما ظهر سنة ١٨٧٠ و١٨٧٢ . ولا بد من ان

كثير من شاهده قبله وبعده وراوا السنة النارية فحسبوا سويفاً تسل في السماء ونذيراً
يذر بالخراب وما منهم من بحث عن سببه الطبيعي قبل غاسندي الفيلسوف الفرنسي الذي
نشأ في اواخر القرن السادس عشر واولائل السابع عشر. ثم رأى فرايزر الشفق القطبي في
الجهات الجنوبية من الارض فثبت انه غير خاص بالقطبة الشمالية بل يظهر حول القطبة
الجنوبية ايضاً

واثبت سلسيوس العالم الاسوي تأثير الشفق القطبي بالابرة المغنطيسية منذ سنة
١٧٤١ . وانقسم العلماء من ذلك الحين فريقين فريقاً يقول ان الشفق القطبي متعلق
بالارض وحدها وفريقاً يقول انه خارج عن دائرتها . قال مدشنبروك مستنبط القنينة اليدوية
ان في الارض عند قطبيها كهفين كبيرين مملوئين غازاً فصفورياً منيراً فاذا فتحا لعله من
العلل انبعث الغاز منها وانار الجو فبقي منيراً الى ان يفرغا . ثم يمتلئان ثانية بعد مدة ويخرج
الغاز منها وهلم جراً . وهو قول واضح السخافة

اما العالم ميران الفرنسي الذي ألف كتاباً نفيساً في الشفق القطبي سنة ١٧٣٣ فرفض
هذا المذهب وذهب إلى علاقة الشفق القطبي بالنور البرجي او ذنب السرحان الذي اكتشفه
كاسيني قبل ذلك بخمسين سنة اي جعله متعلقاً بالشمس او بالجو المنير المحيط بالشمس وقال
ان جو الشمس او السنة الاكليل المحيط بها تمتد احياناً حتى تبلغ جونا وتير ارضنا وهي
تكثر عند القطبتين لا عند خط الاستواء لان القوة الدافعة عن المركز اشد عند خط
الاستواء منها عند القطبتين فتجتمع المواد الآتية من الشمس في جهتيها . وقال انه ليس من
الضروري ان تكون هذه المواد منيرة بذاتها لان الانارة قد تحدث من اتصالها بهواء الارض .
ثم ثبت ان الشفق القطبي يكثر ظهوره في سبتمبر ومارس اي وقتاً يكون النور البرجي على ابهائه
وان في طيف النور البرجي خطأ اخضر مثل الخط الذي في طيف الشفق القطبي

الا ان يولر العالم الرياضي الشهير نقض مذهب ميران وذهب إلى ان هواء الارض
نفسه يتلطف ويندفع نحو القطبتين وينير هناك على اسلوب لم يذكره . ولو عرف فعل
الكهربائية بالغازات اللطيفة على ما يرى الآن في انايب جسر وكروكس لسهل عليه تعليله
باقرب التعاليل الى حالة العلم الحاضرة

وسنة ١٨٥٠ قام العالم ده لاريف من علماء جنيفا وعلل الشفق القطبي تعليلاً حاول
اثباته بالامتحان وهو ان في الارض مغنطيسية سلبية وكذا في الهواء القريب من سطحها اما
طبقات الهواء العليا فالكهربائية فيها ايجابية فتتحد الكهر بائتان عند الطبقتين وتثيران الجو .

وصنع اداة زجاجياً افرغ جانباً من هوائه وادخل اليه الكهر بائية فانار الهواء اللطيف الذي فيه كما تنير الغازات في انايب جــار وكان في احد جانبيه قطعة من الحديد وفي الآخر قطعة من النحاس فلما تمغنطت قطعة الحديد احاط بها اكليل من النور كما يحدث في انايب كروكس كأن المغنايس بمثابة قطب الارض المغنطيسي واعالي الجو بمثابة الطرف النحاسي الموصل للكهر بائية والهواء اللطيف بمثابة الاقطار القطبية التي يظهر فيها الشفق القطبي ومن المحقق ان الشفق القطبي علاقة بالكهر بائية والمغنطيسية لانه يفعل باسلاك التلغراف فعلمها بها وهو في الانحاء الشمالية كالزوابع الكهر بائية في الاقطار الاستوائية . والمظنون الآن انه يمكن تعاليله على نفس الاسلوب الذي تعلل به اشعة رنتجن لكن لم يثبت بالامتحان ان اشعته تنفذ الاجسام التي تنفذها اشعة رنتجن



الشكل الاول

واشكال الشفق القطبي كثيرة ابسطها قوس من النور تنتصب في السماء قريبة من الافق كما ترى في الشكل الاول ويكون الجو تحتها مظلاً أكثر مما يكون فوقها وتبتدى ظلمته قبل ظهور القوس المنيرة لكنها ليست شيئاً كثيفاً يمنع ظهور النجوم . والقوس يضاه ضاربة الى الخضرة يختلف عرضها مما يبلغ سعة القمر الى ما يبلغ ستة اقدار سعة وحدها الاسفل اوضح من حدها الاعلى . وهي جزء من دائرة كاملة فاذا كان الناظر الى جنوبي هذه الدائرة بعيداً عنها لم ير الا قوساً صغيرة منها واذا كان قريباً منها رأى قوساً كبيرة واذا كان تحتها تماماً رآها قوساً تمر في سمت رأسه واذا كان داخل الدائرة رآها قوساً متعالية جنوباً وبذلك تعلل

أكثر الصور التي يُرى بها الشفق القطبي . ويرجح ان مركز هذه الدائرة منطبق على القطب
المغناطيسي الشمالي وهو الآن في بوثيا فلنكس ابعد نقطة شمالاً من اميركا الشمالية
والقوس المشار اليها تبقى ظاهرة ساعة او أكثر وقد تدوم ليلة كاملة . وهي متحركة غير
ثابتة ننقدم تارة الى الشرق وطوراً الى الغرب وتنفصل وتتصل ويكثر ذلك فيها قبيل انبعاث
الاشعة منها ثم يزد نورها في نقطة منها وينبثق منها لسان طويل يماثلها اشراقاً ويرتفع الى
ممت الراس ثم تكثر الالسنه وتغير اشكالها ومواقعها وتجمع في انسيابها كقعدة من الحرير
عشت بها الرياح ثم نزول وتلوها غيرها واذا زاد اشراقها تحوّل لونها الى الخضرة فالزرقة
فالحمرة . وقد تمتد هذه الالسنه وتجمع في نقطة جنوبي ممت الراس فيتكون منها ما يسمى
بالاكيل القطبي فتسير السماء كلها وتسير مثل قبة من نار على عمود من نور



الشكل الثاني

هذا هو الشكل العام للشفق القطبي لكنه لا يجري دائماً عليه بل يتشكل بأشكال
أخرى ومن أشهرها ان يكون مثل شقق مدلاة من السماء كما ترى في الشكل الثاني والنسيم
يعبث بها فتميس ونهادى

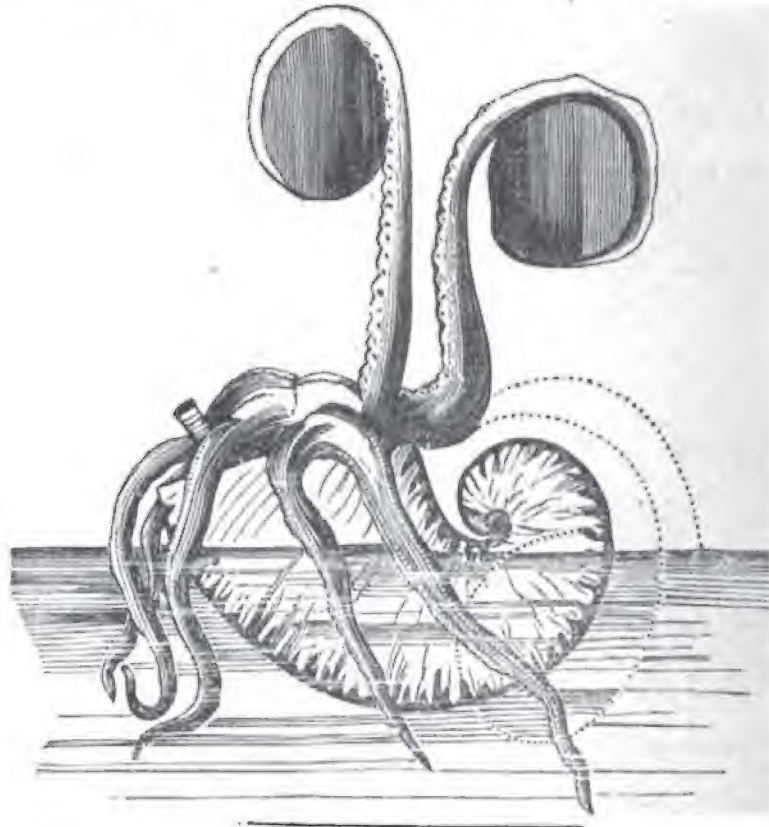
كاثواب خود اقبلت في غلائل مصبة والبعض اقصر من بعض
واختلف العلماء اولاً في ارتفاع الشفق القطبي فظن بعضهم انه فوق هواء الارض ثم
ثبت بالقياس ان ارتفاعه الغالب من ٤٥ ميلاً الى مئة ميل وقد يهبط عن ذلك فيكون خمسة
اميال وقد يعلو فيكون خمس مئة ميل او أكثر على ما يظن لكن المباحث الحديثة لم تؤيد ذلك



غرائب البحار

النوتيلس والخطبوط

دوى في النوادي العلمية في الشهر الماضي خبر اكتشاف توقعه العلماء التي عام وبحنوا عنه في مشارق الارض ومقاربها فلم يثروا عليه الا الآن والاشياء مرهونة باوقاتها . وهو ليس اكدير الحياة ولا حجر الفلاسفة ولا شيئاً من ذلك لكن الحقائق الطبيعية على حدٍ سوى عند الذين يطلبون العلم لذاته سواء فيها العظيم والحقير والكبير والصغير . والاكتشاف

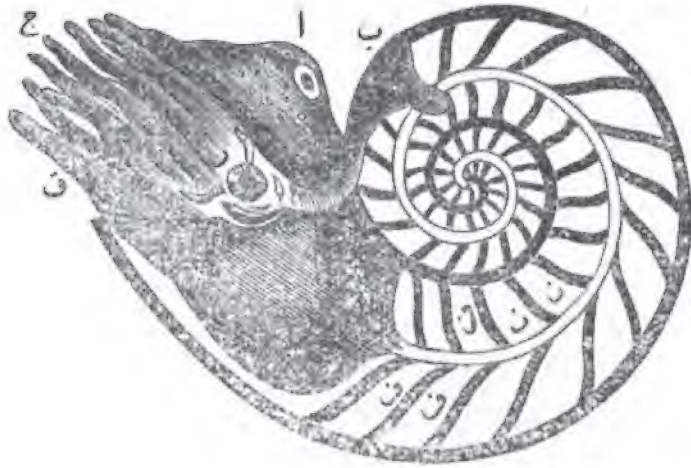


الشكل الاول

النوتيلس وقد نشر شراعيه على ما ذكره ارسطوطاليس

الذي نحن بصددہ متعلق بمحوان بحري يسمى النوتيلس اي البحري او النوتي . فقد ذكر ارسطوطاليس الفيلسوف اليوناني ان هذا الحيوان ينشر شراعيه للرياح ويمجى في البحر كالسفينه . وصورة مصدقو روايته من العلماء والشعراء كالصورة التي تراها في الشكل الاول . وهو حيوان كالاخطبوط له اذرع طويلة وحلزونة يقبض عليها بهذين الشراعين فينضمان طليها كما ترى عند الخططين المنقطين ويضع فيها بيضه فهي خاصة بالانثى دون

الذكر والغرض منها حفظ البيض لا سكن الحيوان
ويطلق على هذا الحيوان الآن اسم الارغونوط نسبة الى الارغو اسم السفينة التي سار
فيها ياسون حسب خرافات اليونان . وقد ثبت ان الارغونوط لا يجري في الماء بنشر شرائيه
كما قال ارسطوطاليس بل يبق الماء من قعر ناقة منه كما ترى في الشكل فيبقى الماء إلى
الامام ويجري إلى الوراء برد الفعل وذلك شائع في كل انواع الاخطبوط كما سيحيي
ويختص اسم النوتيلس بحيوان آخر له حلزونة مؤلفة من طبقات كثيرة يفصل بينها
فواصل فيها ثقب انبوبي ممتد على طول الحلزونة كما ترى في الشكل الثاني وهو صورة حلزونة



الشكل الثاني

شطرت شطرين لكي يظهر بناؤها والطبقات المؤلفة منها والانبوب الذي يخرقها وهو
المدلول عليه بالحرف ن . وحيوان النوتيلس يقيم في ظاهر الحلزونة كما ترى في الشكل وعينه
عند الحرف د واصابعه عند ج وقعره الذي يبق الماء منه عند ق وظهره عند ا وله ذراع
عريضة يقبض بها على الحلزونة كما ترى عند الحرف ب . وغرف هذه الحلزونة مملوءة هواء
او غازا لكي تبقى خفيفة فيستعين بها على العوم في الماء وهو لا يبنيتها دفعة واحدة بل دفعات
متوالية فيكون اولاً في الغرفة الاولى منها ثم يتقدم الى الامام ويسد ما ورائه ثم يتقدم ايضاً
ويسد ما ورائه وهلم جرا فتكون غرف الحلزونة بعضها امام بعض
والخلازين التي من هذا النوع كثيرة جداً في طبقات الارض وقد حار العلماء فيها قبلاً
لانهم رأوها مؤلفة من طبقات بعضها فوق بعض فلم يفهموا كيف كان الحيوان يعيش فيها
وفتشوا عن هذا الحيوان في البحر المتوسط وكل البحار القريبة من البلاد العامرة فلم يعثروا
عليه مع ان ارسطوطاليس كان يعرفه على ما يظهر من وصفه له . واخيراً ثبت ان هذا

الحيوان موجود بقرب جزائر فيجي وهبريد وما جاورها من جزائر الباسيفيكي الجنوبي وان الناس يصطادونه هناك ويأكلونه كالحمار. وكمن مرة اسرف الجهلاء في ما لا يجد العلماء اليه سبيلاً. واخيراً عرض على الاستاذ لئكةتر العالم البيولوجي حيوانان من النوتيلس محفوظان في الالكحول فابتاعهما بثمانية عشر جنيتها . وكان العلامة أون الطبيعي قد سبقه الى وصف هذا الحيوان لكن الوصف العلمي لا يتم ما لم ير الحيوان حياً ويراغب بيضاً وجنيناً حتى يعلم كيف يولد وكيف ينمو . وهذا اعيا العلماء قبلاً ولم يستتب لهم الا الآن وهو ان احدهم واسمه الدكتور ارثرولي ذهب الى بريطانيا الجديدة في اقصى الشرق واقام فيها سنة يصيد النوتيلس ويبحث عن بيضه فلم يثر عليه ثم ذهب الى غينيا الجديدة وقلب به انقارب مرة فكد يفرق ومر على كليدونيا الجديدة ووصل الى جزيرة يمكن ان يصاد النوتيلس فيها على



الشكل الثالث الاخطبوط الطويل الازرع

نحو ثلاث فامات فصنع اقفاصاً صاده فيها ووضعها في البحر واعتنى به فعاش وباض فيها وبيضه كبير كحبوب العنب . وقد اطلعنا على مقالة له في صحيفة ناشر العلمية في الخامس والعشرين من فبراير (ش) وصف فيها هذا البيض وكيفية نمو الجنين فيه وسيصف كيفية بنائه لحزونه متى عرف ذلك

هذا هو الاكتشاف الذي دوت به النوادي العلمية وقد لا تكون منه فائدة عملية على الاطلاق لكن العلماء يقولون ان العلم يجب ان يطالب لذاته سواء نتجت منه نتائج عملية او لم تنتج . وكثير من الحقائق التي اكتشفوها او بحثوا فيها مرتت عليه الاعوام الكثيرة ولم تظهر له فائدة كبعض الحقائق الرياضية والطبيعية ثم استخدم في انفع الاعمال واكثرها فائدة هذا من قبيل النوتيلس اما الاخطبوط فاسمه هذا من اليونانية ومعناه الثاني الارجل

وهو حيوان بحري معروف كما ترى في الشكل الثالث والرابع . يقيم بين الصخور بقرب الشاطئ . يترصد فرائسه من المحار والسرطانين . اذرعهُ ثمان كما تقدم وهي طويلة كالافاعي منتشرة حول فيه . وله فم يبق الماء منه فيجري الى الجهة المخالفة برَد الفعل . هذا اذا كان عائماً في الماء واما اذا كان على الارض في قاع البحر فانه يدب على قوائمه ورأسه الى الاسفل ولا مثيل له في ذلك حيوان يمشي وبدنه فوق رأسه . ويمكنه ان يدب الى الامام وإلى الوراء وإلى اليمين وإلى اليسار وسيره كذلك بطيء بخلاف جريه في الماء سباحة يبق الماء من قمعه فانه سريع جداً . وقد يكون لا ذرعه غشاة واسع فيستعين بها على السباحة وانواع الاخطبوط كثيرة وكلها خال من الاصداف الظاهرة الا النوتيلس المتقدم ذكره



الشكل الرابع الاخطبوط القصير الاذرع

وللاخطبوط عينان كبيرتان جاحظتان وكيس فيه مادة سوداء كالخبر يفرزها فيسود الماء بها ويقال انه يخفي بهذا الخبر عن عيون اعدائه التي تفتش عنه لتفترسه فهو سلاح له يدافع به عن نفسه . وفي اذرعه مصات صغيرة يلتصق بها بما يمسك به التصاقاً شديداً حتى لاقد تنقطع الذراع ولا تنفصل الا بإرادة الاخطبوط . وقد تكون هذه المصات في صف واحد وقد تكون في صفين و يبلغ عددها احياناً التي مئتين . ويعرف للاخطبوط نحو تسعين نوعاً تعرف بالوانها وطول اذرعها واتساع مصاتها

وهو يعيش منفرداً اذا كان بالغاً اشدّه واما اذا كان صغيراً فيعيش مجتمعاً بعضه مع بعض على ما قيل اما في شقوق الصخور او تحت الحجاره الكبيرة مخفياً عن عيون اعدائه ويرى الاخطبوط حيث يباع السمك صغيراً رأسه كالبرنقالة او اصغر وطول الذراع من اذرعه نحو نصف متر ولكنه قد يكون كبيراً جداً حتى يبلغ طول الذراع من اذرعه نحو مترين وثقل الاخطبوطه كلها ثلاثة قناطر مصريه . ويشبهه نوع له عشر اذرع يقال له ديكابود يداه الزائدتان طويلتان جداً وقد روى القدماء والقصاصون روايات غريبة عن

هذا الحيوان حتى زعم بعضهم انه يقبض على السمينة ويجذبها الى قاع البحر . وهذا من
الاضاع الخرافية لكن بعض انواع هذا الحيوان يبلغ جرماً كبيراً جداً حتى لا يعجز ان يجذب
القارب الكبير ويقاومه فقد وجد واحد منه على شاطئ الارض الجديدة سنة ١٨٧٤ طول كل
ذراع من اذرع القصيرة ست اقدام وطول كل ذراع من ذراعيه الطويلتين ٢٤ قدماً اي نحو
ثمانية امتار . ورأى بعض البحارة حيواناً من هذا النوع بقرب ايرلندا سنة ١٨٧٥ ظنوه
مركباً مكسوراً فتبعوه مسافة خمسة اميال حتى قبضوا عليه فوجدوا طول الذراع من اذرع
القصيرة ثمانى اقدام ومن ذراعيه الطويلتين ثلاثين قدماً اي أكثر من تسعة امتار وقد بلغ
وزن بعض هذه الحيوانات عشرة قناطير مصرية فلا عجب اذا خاف التوتية شرها ولو كان
طبعها الجبن

ولم يذكر الاخطبوط صريحاً في كتاب القزويني ولا في كتاب الدميري لكن القزويني
ذكر سمكة كأنها قلنسوة بلغارية لها مرارة كمرارة البقر سوداء اذا اصطادها احد تحركت
فسود الماء الذي حولها مثل الخبر . نقل ذلك عن ابي حامد الاندلسي . قال ابو حامد
”واظن ذلك الخبر من تلك المرارة فاذا وقعت في الشبكة يبقى ما حولها اسود جداً فيؤخذ
من ذلك الماء ويكتب به احسن من كل مداد لا يجي وله سواد وبريق“ انتهى
ومعلوم ان خبر الصبيدي كان يستعمل للكتابة من عهد قديم جداً وقد ذكره بمض
الكتاب الرومانيين ومنه كلمة سبيا باللات الاوربية ومعناها الخبر الهندي او الخبر الذي
يظن انه مأخوذ من الصبيدي

وعائلة الصبيدي Sepiidae تدخل تحت الاخطبوط وهو حيوان صغير له ثمانى اذرع
قصيرة وذراعتان طويلتان كالديكابود المتقدم ذكره وجسمه يفي الشكل مفرطح له كيس
عضلي صفيق وفيه مواد ملونة يتغير بها لونه كالخرباء وله في فمه منقاران اعقان كنقاري
البيضاء وفي ظهره الجسم الابيض المشع المعروف بلسان البحر الذي يرى غالباً مطروحاً على
شاطئ البحر وهو مؤلف من مادة هشة كالطباشير تسحق وتجلى بها الاسنان
هذا ويلي بكل من يطالع هذه المقالة ان يتناع شيئاً من الاخطبوط او الصبيدي
ويشرحه ورى بناءه وترسخ في ذهنه الحقائق المتقدمة وغيرها مما لم نذكره . والنشرح العملي
خير سبيل لدرس التاريخ الطبيعي ولوقوف على غرائب الطبيعة وما فيها من الامرار
والمكنونات



اعصاب العالم

شبه كثيرون الكرة الارضية بحيوان منحرك والنشيد حسن ووجهه يزيد انطباقاً عاماً بعد عام . وآخر درجة بلغها من درجات التحقيق ان صار في الارض اعصاب كاعصاب الحيوان ينتقل بها تأثير المؤثرات من بلاد الى اخرى بامرعه من لمح البصر كما ينتقل الشعور باعصاب الانسان

ولقد ادرك القارئ اليب من هذا الوصف الموجز اننا نريد به التعرف الكهربائي الذي اربطت به اقسام المسكونة الدانية والقاصية كما ترتبط اعضاء الجسم الحيواني باعصابها وتنتقل به الاخبار من اقصى الارض الى اقصائها كما ينتقل الشعور بالاعصاب وليس من غرضنا الآن ان نذكر تاريخ هذا الاختراع البديع والاطوار التي مر عليها في درجات تصوّره وارتقائه حتى بلغ ما بلغ الآن من الاتقان اذ قد فعلاً ذلك كله في مقالات مسهبة منذ عشرين سنة في المجلد الاول والثاني من المقتطف بل غرضنا ان نفصل كيفية انتشار التعرف في المسكونة ونذكر بعض الحقائق المتعلقة بذلك مما يتوق جمهور القراء الى معرفته فنقول

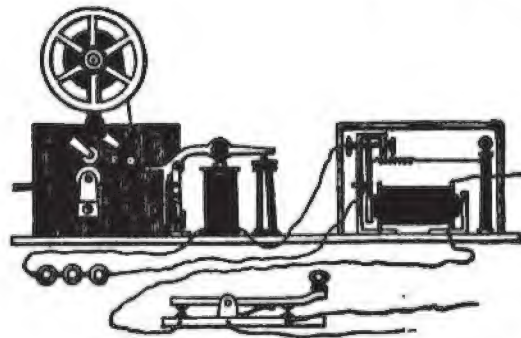
مضى الآن سبعون سنة منذ امتحن السر تشارلس هويستون والسر فوثرجل كوك التعرف الكهربائي الاول وكان مؤلفاً من خمس ابر مغناطيسية وخمسة اسلاك معدنية تجري عليها الكهربائية فحرك الابر المغناطيسية يميناً او يسرة حسب كون المجرى سلبياً او ايجابياً فتدل بانحرافها على الحروف الهجائية . وكان ذلك في البلاد الانكليزية حيث تجد المخترعات العلمية والصناعية من الاحتفاء والتعزير ما يرفع شأنها ويثبت نفعها . وللحال استعملته شركة سكك الحديد للدلالة على مسير قطاراتها

واتفق حينئذ ان رجلاً قتل آخر وركب سكة الحديد وفرّ هارباً فاتبعه الذين رأوه بتلغراف يقولون فيه " قتل انسان هنا وذهب القاتل الى لندن في القطار الذي قام من هنا الساعة السابعة والدقيقة الثانية والاربعين في القسم الاخير من المركبة الثانية من مركبات الدرجة الاولى وهو لابس جبة رمادية اللون طويلة تصل الى قدميه "

فلما بلغ الرجل مدينة لندن رأى رجال الشرطة بانتظاره في المحطة فعرفوه وقبضوا عليه وحوكم فاقروا وحكم عليه . فاشتهر امر التعرف بهذه الحادثة وادرك الناس فوائده . ثم أبدلت

الاسلاك الخمسة بسلكين ثم بسلك واحد والابر الخمس بابرتين ثم بابرة واحدة فاذا انخرقت مرتين متواليتين الى اليمين دل ذلك على حرف الالف واذا انخرقت مرتين متواليتين الى اليسار دل ذلك على حرف النون واذا انخرقت مرتين متواليتين الى اليمين ومرة الى اليسار دل ذلك على حرف الياء وهلم جرا

وسنة ١٨٤٥ استنبط الاستاذ مورس الاميركي الاسلوب البسيط المنسوب اليه وهو المستعمل الآن في اكثر الاماكن حتى في البلاد الانكليزية نفسها واجزاؤه الجوهرية مرسومة في هذا الشكل وهو مبني على ان الحديد اللين يصير مغنطيسا اذا جرى حوله مجرى كهربائي وتزول مغنطيسته اذا انقطع ذلك المجرى



ولما انشئت شركة التلغراف الكهر بائي في البلاد الانكليزية في غرة سنة ١٨٤٨ كانت تأخذ اجرة الكلمة الواحدة من مدينة لندن الى مدينة برمنهام اربعة غروش والمسافة بينهما ١١٢ ميلا ثم تألفت شركات اخرى واتسع نطاقها جدا واستبدلت بالاجور فابتاعت الحكومة الانكليزية حقوقها كلها سنة ١٨٧٠ بنحو احد عشر مليوناً من الجنيهات . ومن ثم اتسع نطاق التلغراف فيها ورخصت اجرته جداً فبلغ في عشرين سنة اضعاف ما كان عليه كما ترى من هذا الجدول

سنة ١٨٧٠ سنة ١٨٩٠

طول خطوط التلغراف ٦٠١٠٨ اميال ١٩٥٢٦١ ميلاً

عدد الرسائل التلغرافية ٩٨٥٠١٧٧ ٦٦٤٠٩٠١١

متوسط اجرة الرسالة ١٠ غروش ٣ ١/٣ غروش

وقد بلغ عدد الرسائل التلغرافية في العام الماضي نحو ثمانين مليوناً وبلغ دخل الحكومة الانكليزية من ذلك نحو ثلاثة ملايين من الجنيهات . وجانب كبير منها للصحف اليومية فان اجرتها رخيصة جداً ولذلك لا يتعذر على اصحاب الصحف جلب الاخبار كلها بالتلغراف . وذات ليلة خطب غلادستون خطبة طويلة فنقلها التلغراف الى الصحف اليومية وبلغ عدد الكلمات التي نقلها

حينئذٍ خمس مئة ألف كلمة اي ما يلا ألف صفحة من صفحات المقتطف
وشاع التلغراف في الولايات المتحدة الاميركية وفي سائر الممالك الاوربية في برهة وجيزة
جداً ثم بلغ ممالك اسيا وافريقية واميركا الجنوبية وجزائر البحر. وآثاره تبدو لنا كل يوم فانك
اذ نظرت الى الرسائل التلغرافية في صحيفة من الصحف اليومية رأيت بعضها من اوربا وبعضها
من اميركا وبعضها من الهند او الصين او اليابان او استراليا ورأس الرجاء الصالح في جنوبي
افريقية او نحو ذلك من البلدان القاصية. وهاك جدولاً ذكرنا فيه اشهر ممالك الارض وعدد
سكانها وعدد الرسائل التلغرافية التي تبودلت فيها في العام الماضي او الذي قبله

بريطانيا	٨٠٠٠٠٠٠٠	كندا	٥٠٠٠٠٠٠
فرنسا	٤٥٠٠٠٠٠٠	هولندا	٥٠٠٠٠٠٠
المانيا	٣٨٠٠٠٠٠٠	الهند	٥٠٠٠٠٠٠
النمسا والمجر	٢١٠٠٠٠٠٠	سويسرا	٤٠٠٠٠٠٠
روسيا	١٤٠٠٠٠٠٠	البلغار	٢٥٠٠٠٠٠
استراليا	١١٠٠٠٠٠٠	مصر	٣٤٠٠٠٠٠
ايطاليا	١١٠٠٠٠٠٠	اسوج	٢٢٠٠٠٠٠
بلجيكا	٠٩٠٠٠٠٠٠	الدنرك	٢٠٠٠٠٠٠
اليابان	٠٩٠٠٠٠٠٠	رومانيا	٢٠٠٠٠٠٠
اسبانيا	٠٥٠٠٠٠٠٠	البرتغال	١٥٠٠٠٠٠

اما الولايات المتحدة الاميركية فلم نعتد على احصاء الرسائل التلغرافية فيها ولكنها كثيرة
جداً وقد تكون اربعة اضعاف ما هي في بريطانيا العظمى قياساً على رسائل البريد فانها في
بريطانيا نحو ثلاثة آلاف مليون واما في الولايات المتحدة الاميركية فنحو احد عشر الـ
مليون . وكذلك لم نقف على عدد الرسائل البرقية في السلطنة العثمانية ولكننا نظن قليلاً
جداً قياساً على عدد رسائل البريد فان عددها فيها لا يزيد على ثلاثين مليوناً وهو في القطر
المصري وحده نحو ٢٤ مليوناً

وقد لا يرى المرء امرأ مدهشاً في امتداد اسلاك التلغراف برراً وانتشارها في اقطار
المسكونة لان مداها مائة ميل واحد مثل مداها اميالاً كثيرة : تُصَبَّ اعمدة الخشب على
ابعاد متساوية وبوضع في اعلاها كؤوس من الخزف المدهون الذي لا يوصل الكهرباء
ويصنع الاسلاك من النحاس او من الحديد المموه بالتوتيا لكي لا يصدأ وتمتد من مكان إلى

آخر وتُسند على الكؤوس الخزفية . واذا كثرت الاسلاك في مدينة وخيف من تأثيرها بعضها ببعض دُنّت في الارض بعد تغطيتها بمادة تمنع انتقال الكهرباء منها إلى الارض . وهذا كله سهل بسيط كما لا يخفى ولذلك لم يعجب احد حينما قيل ان الجيش المصري كان يمدّ التلفراف معه بذهابيه جنوباً إلى بلاد السودان . ولكن الامر المدهش الذي يكاد العقل لا يصدقهُ هو مد اسلاك التلفراف في البحر الواسع من اوربا الى اميركا وفي سائر البحار .

اول من اشار بذلك الاستاذ مورس سنة ١٨٤٣ لكنه لم يرس سبيلاً إلى تحقيق ما اشار به ولا سيما لان غور الاوقيانوس الاتلنطيكي بين اوربا واميركا لم يكن مسبوراً ولا شكله معروفاً . ثم اكتشف بعضهم ان قاع هذا الاوقيانوس بين ايرلندا والارض الجديدة في الشمال الشرقي من اميركا الشمالية مستوي سهل مد اسلاك التلفرافات عليه فتألفت شركة لهذا العمل سنة ١٨٥٦ . وكانت احدي الشركات الانكليزية قد مدت خطأ في البحر من مدينة دوفر ببلاد الانكليز الى كالاي في فرنسا وذلك في اواسط سنة ١٨٥٠ صنعتهُ من النحاس وغلفته بالكوتا برخا والقنب المدهون باقار فوفي بالمراد ولذلك رأت الشركة المشار اليها اتفاقاً ان ما امكن اتمامه بين انكلترا وفرنسا في مسافة ضيقة من البحر يمكن اتمامه بين انكلترا واميركا في ذلك الاوقيانوس الشاسع اذا استعملت سلكاً كبيراً متيناً . فصنعت السلك المطلوب وامت مدته بين ايرلندا والارض الجديدة في اميركا في الخامس من اغسطس سنة ١٨٥٨ وكان طوله ٢٥٠٠ ميل وثقله ٢٥٠٠ طن اي خمسة وخمسين الف قطار مصري وهو مؤلف من سبعة اسلاك نحاسية دقيقة مغلفة بالكوتا برخا يحيط بها غلاف متين من القنب والقار والشمع والزيت حوله ثمانية عشر حبلاً كل منها سبعة اسلاك معدنية . ووضع نصف هذا السلك في سفينة انكليزية وانصه الآخر في سفينة اميركية وقفنا في وسط البحر بين ايرلندا والارض الجديدة ثم سارتا الواحدة شرقاً والثانية غرباً وهما تلقيان السلك في البحر فينزل إلى قاعه ويستقر عليه ودامتا على ذلك إلى ان بلغت احدهما ايرلندا والثانية اميركا .

اول رسالة ارسلت على هذا السلك البحري كانت بين ملكة الانكليز ورئيس الولايات المتحدة الاميركية وكان فيها تسعون كلمة ولكن اقتضى لها ٦٧ دقيقة لضعف الكهرباء التي كانت تنقل على ذلك السلك . ثم ارسلت عليه رسائل اخرى بلغ عددها كلها ٧٢٢ رسالة فقط لانه انقطع في الثالث من سبتمبر او لم تمد الكهرباء باثية تجري عليه مطلقاً وضاعت فيه الاموال الطائلة والاعتاب الشاقة . وفي تلك السنة وضع سلك في البحر الاحمر من السويس الى آخر بلاد العرب ومنها الى القرشية في بلاد الهند وضع بجانب الشاطئ ولكنه انقطع بعد برهة وجيزة فاستعاض

عنه الانكليز بسلك آخر مدوه في البحر من خليج الهجم إلى بلاد الهند ثم اوصلوه بوادي
 الفرات في الممالك العثمانية الى الخطوط التلغرافية بين اوربا . ومد سلك آخر بين مالطة
 والاسكندرية بطريق طرابلس الغرب ووفي هذان السلطان بالمراد فشددا عزائم الناس على
 العود الى مد السلك التلغرافي بين اوربا واميركا والفضل في ذلك للسر جون بندر الانكليزي
 والمستر فيلد الاميركي فان الاول منهما دفع مئتين وخمسين الف جنيه لهذا العمل فتألفت
 شركة لذلك سنة ١٨٦٤ وصنعت سلكاً طوله ٢٣٠٠ ميل وثقله ٤٠٠٠ طن ووضع في الباخرة
 الكبيرة المسماة بالشرقي العظيم فشرعت في القائه في البحر من ارلندا ببلاد الانكليز ولم تبعد
 ١٠٦٤ ميلاً حتى انقطع السلك وضاع منها فعادت بخفي حنين . لكن تألفت شركة اخرى
 حالاً وصنعت سلكاً آخر فحمله الشرقي العظيم ومدّه في الاوقيانوس من فانتييا بارلندا الى
 الارض الجديدة واتم مدّه في السابع والعشرين من شهر يوليو سنة ١٨٦٦ ثم عاد فوجد
 طرف السلك المقطوع ووصله ومدّه الى الارض الجديدة في السابع من سبتمبر . وكان اخراج
 هذا السلك من قاع البحر حيث العمق الفاقمة من اغرب ما تم للناس في هذه السنين
 ثم مدّت اسلاك اخرى بين اوربا واميركا الشمالية والجنوبية وبينها وبين الهند . وتبلغ
 الاسلاك التلغرافية الممدودة في الاوقيانوس الاثنتيكي بين اوربا واميركا اثني عشر سلكاً
 وفي النية مد سلك في الاوقيانوس الباسيفيكي بين الولايات المتحدة واليابان والصين . وبلغ
 طول الاسلاك التلغرافية الممدودة في البحر الآن نحو ١٦٠ الف ميل وهي تصل بين اسلاك
 ممدودة في البر ولها نحو الف ميل . وقد اتفق على مد الاسلاك البحرية اربعمائة مليوناً من
 الجنيهات وعلى مد الاسلاك البرية ستون مليوناً . وبهذه الاسلاك ارتبطت المسكونة بعضها
 ببعض فالتجارة وقيمة موارد السبوبة نحو اربعة آلاف مليون جنيه لا تروج بدونها والسياسة
 مرتبطة بها على اختلاف شؤونها

واول ما انشئ التلغراف البحري بين اوربا واميركا كانت اجرة الرسالة البرقية عشرين
 جنيهاً بشرط ان لا تزيد على عشرين كلمة وتبقى هذه الاجرة على حالها ولو كانت الرسالة
 اقل من عشرين كلمة واذا زادت على ذلك فاجرة كل كلمة زائدة جنيه بشرط ان لا تزيد
 حروفها على خمسة . وفي السنة التالية جمعت الاجرة نصف ذلك ثم هبطت رويداً رويداً
 حتى صارت اجرة الكلمة سنة ١٨٨٢ نصف شلن لا غير اي غرشين ونصف غرش
 هذه هي الاعصاب التي ترتبط بها ممالك الارض وبلدانها بعضها ببعض . وقد ارتقى
 منها حديثاً نوع من الاعصاب يربط المنازل بعضها ببعض وسيأتي وصفه في الجزء التالي

منافع الدلك في الطب

بقلم سعادة الدكتور حسن محمود باشا

الدلك ويعرف في مصر بالتكيس وفي الشام بالتسيد علاج تستعمله العائلات في بعض الامراض وقد عرفه اهل المشرق قديماً واستعملوه اماً جافاً او رطباً اي مع الزيوت وغيرها من الدهون اماً في الظل او في الشمس في اوقات معدودة او غير معدودة . ولا يزال اهل مصر وغيرها من بلدان المشرق يستعملونه الى الآن في البيوت او في الحمامات ويسمى الذين يستعملونه في الحمامات (مكبانية)

وانقل الدلك من الشرق الى الغرب فانتبه اهل ايطاليا اولاً فانهم افعالاً اوربا الاخرى وأدخل في الطب منذ سنوات قلائل واول من اوصى باستعماله في ايطاليا الدكتور كلومبو من مدينة تورينا

والدلك يلين الجلد ويقوي وظائفه واحساسه فيزيد الفعل المنعكس وتزيد به الحرارة وتسرع الدورة ويسهل الامتصاص ويزيد فعل التغذية . وهو يساعد على امتصاص السوائل المترشحة من الجسم ويقوي الالياف العضلية والوترية ويزيد مفرزات الغدد والبول ويجلب النوم ويقوي القابلية . وعلى العموم يزداد فعل الوظائف المختلفة فيقوي البنية

كيفية

فلما ان الدلك عرف من قديم الزمان ولكنه اتقن الآن أكثر من ذي قبل فكثرت طرق استعماله وهي كما يأتي بوجه الاختصار

اولاً التماس وهو دلك خفيف براحة اليد من المحيط الى المركز والقصد منه تسخين القسم المدلوك بحركة خفيفة . وقد يدلك باطراف الاصابع او « بكوة » اليد

ثانياً الدلك باطراف الاصابع او بالاصابع كلها لازالة الترسحات التي في الاجزاء الرخوة من الجسم او في المفاصل

ثالثاً الضغط العمودي يضغط بالاصابع او بالابدي على الاجزاء الغائرة فيزول ما فيها من الترسحات والآلام

رابعاً الضغط الجانبي بيد واحدة او بالاثنتين معاً على الاجزاء الرخوة وقد يضغط بابهامي اليدين فتعقبه راحة وتخدير في الاعضاء

خامساً القرص بالاصابع ولا يقتصر تأثيره على الجلد بل يتجاوزه الى الاجزاء التي تحته كالعضلات والعقد اللفاوية وكثيراً ما يستعمله عامة اهل مصر في العضد فتقلص اجزائه الرخوة وينكمش العضل المقدم ذو الثلاثة الرؤوس فيقولون انهم "اظهروا البلحة"

سادساً التعجين وهو نوع من الضغط المتوالي باليدين على الجسم في سطوح متسعة سابعاً القرع بانامل الاصابع او براحة اليد بشدة او بخفة فيحدث رجة في الانسجة وقد يقرع بظاهر اليدين او براحتيهما وذلك بتحريك اليدين حركة مريضة . وهذا النوع يساعد على امتصاص المرتشحات والاورام القابلة للامتصاص

و يدخل تحت الدلك الحركات القاصرة على بعض الاعضاء لتزيق الاغشية الكاذبة التي تكون قد تكونت جديداً او لمنع تيبس المفاصل الذي ينتهي بتسوس العظام

الامراض التي يفيد الدلك فيها

يفيد الدلك في امراض عديدة منها امراض المفاصل او العضلات او الاوتار ومنها الامراض العصبية وامراض الاحشاء وامراض الحواس وامراض الجلد وامراض الجهاز التنفسي وامراض القلب والجهاز التناسلي . ولزيادة الابضاح نذكر شيئاً عن كل منها

يتم عمل الدلك في المفاصل المغلوة والمرضوخة والملتوية ويستعمله الاطباء والجراحون والمجبرون وغيرهم فيقول العامة ان فلاناً "في يدو الردة" اي ان له دراية برد الخلع بواسطة الدلك . وطريقة ذلك هي اولاً بالتحسيس فالدلك الخفيف فالشديد وهكذا وربما استعملت القوة عند الاقتضاء وذلك اذا كان الدلك على الضلع . وهكذا يفعل في الرض والالتواء

والدلك نافع في امراض العضلات كالحدار المزمن والضمور العضلي الناتج عن شلل العضلات وفي ازالة آلامها كالآلم القطني والالم العضلي العنقي الناتجين عن البرد . وهو يزيل تعب الاعضاء بعد المشي الطويل او الجري . ثم ان الدلك مستعمل في معالجة الامراض العصبية كالم الفخذ العصبي مثلاً المعروف بعرق النساء فذلك هذا العصب ويستعان معه بشي الفخذ وبسطه . وقد جربت ذلك في ستة من المرضى فشفاوا . وكذلك من اصاب بالام عصبي بين الاضلاع او بالالم العصبي الصدغي المعروف بالشقيقة والصداع او بالشلل الاهتزازي فانه يقلل شلل الكتبة والرقص التشنجي وما اشبه ذلك

واما علاج امراض الجهاز التناسلي بالدلك فمن العلاجات الفعالة في شفائها فيستعان على ازالة نوبة المستير يا بذاك قسيمي المبيضين وبالضغط عليهما وبذلك سائر الاعضاء عند انتهاء النوبة . وقد نجح الدلك في معالجة اعوجاج عنق الرحم الى الخلف او الى احد الجانبين واستعماله فيه

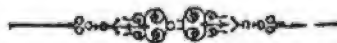
افيد من استعمال الفرازج والصوف وما اشبه لانها تنعش المريضات ولا تأتي بالفائدة المطلوبة .
وهو يفيد ايضاً في الالتهاب الرحيمي المحيط المزمّن ولكن لا يجوز استعماله اذا كانت المريضة
حاملاً او مصابة بامراض حادة . ويجب قبل استعمال الدلك الرحيمي ان تكون الاحشاء
المجاورة خالية من الغازات والبول وان تحمل المريضة كل ما تشده على وسطها وتتك ازرار ملابسها .
ويستعمل الدلك مرة واحدة في اليوم ويستمر من خمس دقائق الى عشر

واما في امراض البطن فتدلك المعدة الضعيفة من الاعلى إلى الاسفل حتى السرة ومن
اليسار إلى اليمين او تضغط فيساعد ذلك على شفائها وتسهيل هضمها . وهو يفيد في امراض
الامعاء كالامساك الناتج عن ضعفها وانسدادها وتجمع المواد البرازية فيها خصوصاً في الامعاء
الغلاظ فبدلك البطن بخفة ثم يزداد الضغط على الجهة اليمنى من قسم البطن السفلي من
الاسفل إلى الاعلى على حسب سير القولون الصاعد فالمستعرض فالنازل حتى التعريج السيني
وهذه الطريقة تفضل احياناً على اخذ المسهلات في الامساك وفي انسداد الامعاء المستعصي
وهي تساعد على خروج الحصى الكبدية الكلوية

وقد استعملت الدلك في معالجة امراض القلب فنجحت وذلك بان يدلك سطح البدن
والاطراف وخصوصاً العمود الفقري فيساعد هذا العمل على ازالة الاوزما وعلى تحمين سير
الدورة ولا سيما دورة الجلد فيمنع الاحتقان الباطني في جهة الرأس خصوصاً ويساعد على
امتصاص السوائل المرتشحة . وقد نجحت في معالجة مريض مصاب بضيق في صمام القلب
وبارق وبسوء هضم . ولا يخفى ما في الارق وسوء الهضم من اسباب الضعف فكنت استعمل
له الدلك قبل النوم بعد تفريغ الممي الغليظ فنال راحة تامة وزال ارقه وتحسن هضمه فصار
ينام في اليوم من ٦ ساعات الى ٨ بلا انقطاع

ويقال ان الدلك نافع في التهاب البلئورا وفي الالتهاب الانفي البلعومي المزمّن وفي آفات
الحنجرة . وطريقته في الحنجرة ان يدلك على جهتيها الجانبيتين وتضغط اوردة العنق الجانبية
ايضاً ضغطاً خفيفاً . وقد افاد الدلك في امراض الاذن وامراض الجلد الدهنية وامراض
العين وخصوصاً امراض الاجفان

فينتج مما تقدم ان الدلك يفيد في امراض المفاصل وامراض العضلات والاورتار والمعدة
والامعاء والقلب والبلئورا وامراض الاعصاب وامراض الجلد والحواس وغيرها



يوسيفوس المؤرخ

حصاره في جنباتا

ذكرنا في الجزء الماضي ان يوسيفوس المؤرخ اليهودي الشهير جمع جنوده في مدينة جنباتا^(١) وكانت معقلاً حصيناً جداً وان اسبسيانوس القائد الروماني سار لقتاله فيها. ووعدا ان نأتي على وصف ما وقع بينهما من المناوشات ملخصين ذلك مما كتبه يوسيفوس نفسه. وسنعمد في هذا التلخيص على النسخة الانكليزية الحديثة من تاريخ يوسيفوس التي نقيها العالم شلتو وطبعت سنة ١٨٩٠. قال يوسيفوس متكلماً عن نفسه بضمير الغيبة

وسار اسبسيانوس إلى مدينة جدرا^(٢) فأخذها عنوة لأنه لم يكن فيها حامية كبيرة ودخلها ووضع السيف في اهلها فلم يبق على كبير ولا صغير أشدّة كره الرومانيين لليهود واضرم النار فيها وفي رساتيقها وسبي من وجده من السكان

وكان يوسيفوس قد لجأ الى طبرية لكي يتحصن فيها يخاف اهلها من ذلك لانهم قالوا انه لم يهرب من وجه الرومانيين الا وقد قطع الرجاء من النجاة. وكانوا مصيبين في ذلك لان يوسيفوس علم ان الغلبة اخيراً للرومانيين لكنه فضل ان يهلك مع شعبه ولا يسلمهم الى اعدائهم تزلقاً اليهم. (هذا ما قاله هو عن نفسه وذكره له على هذه الصورة بدل على انه يريد ان يتصل من امر يرى نفسه ملوماً فيه). ثم كتب الى رؤساء الامة اليهودية في اورشليم يخبرهم بقدم الرومانيين وبما آلت اليه حال البلاد

وكان اسبسيانوس عازماً على هدم جنباتا اذ بلغه ان اليهود تحصنوا فيها فسار عليها بخيله ورجله وكان الطريق وعراً كثير الصخور يعسر السير فيه على المشاة ويستحيل على الفرسان فهدر جاله الطريق أولاً. وبلغ يوسيفوس ذلك فبادر الى المدينة ووصل اليها قبله. وبلغ اسبسيانوس ان يوسيفوس تحصن فيها فطابت نفسه وقال ان انا فتحت هذه المدينة الآن وقبضت على يوسيفوس دانت لي البلاد كلها وحسبت ان العناية الالهية سافته الى هذا السجن لكي يسهل القبض عليه. فبعث باحد قواده ومعه الف فارس وامرهم ان يسرعوا ويحيطوا بالمدينة اثلاً يهرب منها وتبعهم في اليوم التالي بكل جنوده ونصب خيامه شمالي المدينة على سبع غلوات

(١) رجع الرحالة الدكتور ربنسن انها كانت مبنية على التل المسما الآن تل جنات

(٢) المعروفة الآن بام قيس حيث المخرائب الكثيرة التي ورد ذكرها في المقتطف غير مرة

منها لكي يرى سكانها عدده وعدده فتهلع قلوبهم ويتولاهم القنوط واستولى الرعب على اليهود اولاً حتى لم يجسر احد منهم ان يخرج خارج الاسوار . ولم يهاجم الرومانيون المدينة حالاً لانهم كانوا تعالون من مشقة الطريق ولكنهم حوَّطوها بسورين من الرجال وصور من الفرسان لكي يسدوا كل سبلها . وهذا اوقع اليهود في اليأس فزادوا جسارة وبسالة . وفي اليوم التالي هاجمها الرومانيون فصدَّهم اليهود عنها وابقى اسبسيانوس رماة السهام ورماة الحجارة في اماكنهم خارج المدينة يرشقونها بسهامهم وحجارتهم وهاجمها هو بالرومانيين المنشاء وصعدوا على هضبة يسهل الاستيلاء على الاسوار منها وراة يوسيفوس فاجس خيفة وخرج اليه برجاله وصدمة صدمة الابطال والجاهة الى الابتعاد عن الاسوار . لكن اليهود خسروا قدر ما خسر الرومانيون لان الاتفة قوت عزائم الرومانيون كما قوت اليأس عزائم اليهود . ولم يفصل الفريقان الا بعد ان خيم الليل عليهما . وقتل ثلاثة عشر من الرومانيين وجرح كثيرون وقتل سبعة عشر من اليهود وقتل ستمئة

وخرج اليهود في اليوم التالي وهم اشدُّ عزيمة مما كانوا بالامس وحاربوا الرومانيين مستبسلين وكان الرومانيون يحسبون انخذالهم في اليوم السابق انقلاباً لا يطيقونه قشعوا بانوفهم وعزموا ان لا يعودوا في ذلك اليوم الا منه ورين . الا ان الحرب دامت مبعلاً بين الفريقين حتى اليوم الخامس

وكانت جثثاها مكتنفة بوادي عميق جداً من الشرق والغرب والجنوب ولا يوصل اليها الا من الشمال حيث يتصل بها جبل فاقام يوسيفوس سوراً منيعاً حول هذا الجبل حينما حصن المدينة لكي لا يصل احد الى قنطريه

فلما رأى اسبسيانوس ان المدينة حصينة بالطبع حتى يتعدى الدنو منها عزم ان يشدد الحصار عليها لكي يضطرها الى التسليم جوعاً ودعا قواده وامشاهم في ذلك فقرروا قرارهم على ان يقيموا اكمة بجانب السور حتى يشرفوا عليه ويتمكنوا من المدينة . وارسلوا الجنود فقطعوا كل الاشجار التي حول المدينة وقاموا الصخور وحملوها وطرحوها بجانب السور فجعل اليهود يرمونهم بالنبال والحجارة لكي يصدومهم عن العمل اما هم فصنعوا سترات كانوا يستترون بها وهم يقيمون تلك الاكمة ونصبوا المجانيق والمرادات (آلات ربي الحجارة) امام المدينة وهي مئة وستون وآلات ربي الحراب والحراريق فانهاالت المقذوفات عليها انهيال الدبل وساعدتهم العرب رماة السهام والسوريون رماة الحجارة بالمقاليع . اما اليهود فلم يستسلموا للاقدار بل كانوا يخرجون من المدينة عصابتهم ويمزقون الاستار ويقتلون الذين يقيمون الاكمة ويمزقون الاشجار الموضوعة فيها . لكن

الأكمة ارتفعت رغماً عنهم حتى كادت تصل الى اعلى سور المدينة فجمع يوسيفوس عماله وامرهم ان يزيدوا ارتفاع السور وصنع لهم أستاراً من جلود الثيران ثقيهم مقدوفات العدو فاءلوا السور عشرين ذراعاً وبنوا عليه أبراجاً كثيرة . ولما رأى الرومانيون ذلك وقعوا في حيرة واغتناظ فأتهم اسبسيانوس غيظاً شديداً وعزم ان يقتصر على محاصرة المدينة حتى يموت من فيها جوعاً او يسلموا له

وكان في المدينة كثير من الطعام ولكن الماء كان قليلاً فيها لان اهاليها كانوا يشربون من ماء المطر يجمعونه في الصهاريج وكان الوقت صيفاً وخاف يوسيفوس ان يعوزهم الماء اذا طال الحصار فامر ان يشربوه بالقسط فقلقوا كأن الماء نفذ كله . وعرف اسبسيانوس ذلك فجعل ينتظر فراغ الصهاريج من الماء الا ان يوسيفوس اراد ان يوقعه في القنوط من هذا القبيل ايضاً فامر ان تبلل الثياب بالماء وتشر على الاسوار حتى يجري الماء منها . فلما رأى الرومانيون ذلك قالوا ان الماء لا يزال كثيراً في المدينة والا ما اسرف اهاليها فيه فعزموا ان يهاجموها يأخذوها عنوة وهذا غاية ما كان اليهود يمتنون له لانهم يشسوا من نجات مدينتهم ففضلوا الموت في الحرب على الموت جوعاً وعطشاً

اما يوسيفوس فجعل يفكر في الهرب من المدينة هو وبعض شيوخها واحسن اهاليها بذلك فاجتمعوا حوله واخذوا يتوسلون اليه لكي لا يتركهم . فادعى انه انما يقصد الخروج من المدينة لكي يجمع الجليليين ويثيرهم على الرومانيين فيضطروا ان يرفعوا الحصار عنها ويتبعوه إلى حيث ذهب وقال ان بقاءه في المدينة يدعو الرومانيين إلى زيادة التشديد في حصارها لانه هو غرضهم الاول فاذا خرج منها لم يعد لها شأن عندهم . ولكن هذا الكلام لم يقنعهم بل زادهم هياجاً والتصافاً به وتوسلاً اليه

فرثي لحالهم وخاف ان يوقعوا به اذا اصر على الخروج من المدينة فعزم على البقاء فيها وتدرع باليأس مثلهم وقال لهم الآن ابتدأنا الحرب حقيقة اذ قد قطعنا الامل من النجاة . والموت خير من حياة مرة فافعلوا ما يذكركم به الخلف وموتوا موت الابطال . ثم جمع بعضاً من نخبة رجاله وخرج بهم من المدينة ووقع على الرومانيين فابلى بلاءً حسناً وفعل مثل ذلك في اليوم التالي والذي بعده . وكان الرومانيون ينجحون من الهرب امام اليهود واذا صدوهم والجأؤهم إلى الفرار لم يستطيعوا ان يجرؤوا وراءهم لثقل اسلحتهم فأسقط في يدهم ورأى قائدهم ذلك يخاف ان يفشلوا فتخل عزائمهم لانه لاشي يضعف العزائم مثل الفشل كما ان النار تنطفئ ان لم تجد ما تأكله . فامرهم ان يتجنبوا مناخزة اليهود بقدر طاقتهم وان يصبروا حتى

ينوزوا عليهم بلا حرب ولا قتال قائلاً " ان هؤلاء يحاربون لاجل حياتهم والحياة عزيزة فلا عجب ان اشتروها بكل مرتخص وغالٍ اما نحن فنحارب لتوسيع ممالكنا فليس من الحكمة ان نخاطر بانفسنا في هذا السبيل " ولذلك اقتصر على صد اليهود بواسطة رماة السهام من العرب ورماة الحجارة من السوربين وعلى رشقهم بالحجارة من المجانيق والعرادات^(٢)

ومضت الايام على هذه الصورة واليهود يخرجون كل يوم من المدينة ويناوشون الرومانيين حتى شتمت نفس اسبسيانوس فعزم ان يدنو من الاسوار ويرميها بالكبش وهو خشبة كبيرة كسارية السفينة في احد طرفيها قطعة من الحديد ذات قرنين كراس الكبش يربط من وسطه بالحبال ويعلق حتى يتدلى كقب الميزان ويمسك به عدد غفير من الرجال ويجذبونه ثم يدفعونه الى الامام فيقع على السور بعنف شديد فيهدمه او يثغره . ومهما كانت الاسوار منيعة لا تقوى على ضرب هذه الآلة الا زمتا يسيراً . فاقام المجانيق والعرادات لرشق الحجارة والرماة لرمي السهام حتى لا يستطيع احد ان يقف على الاسوار ثم ادنى الكبش منها وكان مستوراً بستر من العيدان المحبوكة والجلود وجعل يضرب السور به فيهتز من اسسه . ورأى يوسيفوس ذلك يخاف العاقبة وامر ان تملأ أكياس كبيرة بالنخالة ونحوها وتدلى عن الاسوار الى حيث يصيبها رأس الكبش حتى تصد فعله بمرورنها فجعل الرومانيون ينقلون الكبش من مكان إلى آخر واليهود ينقلون الاكياس ايضاً فاتى الرومانيون بمناجل طويلة وجعلوا يقطعون حبال الاكياس بها فخرج يوسيفوس ورجاله من ثلاثة اماكن ومعهم مواد سريعة الالتهاب واضرموا النار في مصاف الرومانيين والآلاتهم . وصعد رجل اسمه اليغازار على الدور ومعهُ حجر كبير جداً ورماه على الكبش فكسر رأسه الحديدي ثم وثب إلى الارض وحمل الرأس وعاد به إلى المدينة واصابته خمس نبال ولكنه لم يعبأ بها بل صعد الى اعلى السور ثانية حتى يراه الرومانيون . لكن الالم كان قد اخذ منه كل مأخذ فوقع ميتاً . واقتدى به رجلان آخران من الجليل فوثبا الى ما بين الرومانيين واشتخا فيهم ثم تبعهما يوسينوس برجالهم واضرموا النار في مصاف الفيلق الخامس والعاشر واحرقوا آلاتهم . الا ان الرومانيين عادوا الى مواضعهم قبل المساء ونصبوا الكبش ثانية وحينئذ رمى واحد من اليهود مهماً فاصاب به رجل اسبسيانوس فخرجه جرحاً خفيفاً فوقع الاضطراب في معسكر الرومانيين لانه شاع فيه ان قائدهم جرح فترك الجنود الحصار وبادروا اليه وجاء تيطس ابنه في مقدمتهم . وكان اسبسيانوس من الاتفة وعزة

(٢) المجنيق آلة ترمى بها الحجارة والمجبع مخيفات ومجانيق ومجانيق والعرادة اصغر من المجنيق ترمى بها الحجارة المرمى البعيد . اما الذي تنغره الاسوار وتدلى فاسمه الكبش كما ينبغي .

النفس على جانب عظيم فاخفى ما به من الالم وحث رجاله على القتال فعادوا وكل منهم عازم ان ينتقم له من اعدائه

وظل رجال يوسيفوس على الاسوار يرمون النار والحجارة على الرومانيين والرومانيون يرمونهم بالنبال والحجارة فلا يخطئونهم . وكانت الحجارة تندفع من المجانيق والعرادات كأنها القضاة المبرم فتتزع المتاريس من اماكنها وتلثم زوايا الابراج واصاب حجر منها رأس رجل كان واقفا بجانب يوسيفوس فطاره من بين كتفيه ورماه على ثلاث غلوات منه وكانت امرأة حامل خارجة من باب بيتها فاصابها حجر بقر بطنها ونزع جنينها منه ورماه نصف غلوة . وعلا ابن الجرحى وعويل النساء وامتزجا باصوات المقذوفات ورددت الجبال الصدى حتى صمت الاذان وغشي على الاحداق من هول تلك المناظر . وشر الكيش الدورفسده الرجال من الداخل بالحجارة والطين حالا قبلما القيت السلام عليه

ولما رأى اسبسيانوس ان الكيش تمكن من ثغر السور عزم على المزاخفة ودخول المدينة عنوة فانزل نخبة فرسانه عن خيولهم وجعلهم ثلاثة صفوف امام السور حيث ثغره الكيش ووقف المشاة وراءهم وفرق بقية الفرسان على التلال المحيطة بالمدينة لكي لا يهرب منها احد وصف عليها الرماة وامرهم ان لا يرموا نبالهم وحجارتهم حتى يسموا صوت البوق ونصب المجانيق والعرادات وامر حملة السلام ان ينصبوها حيث السور لم يزل سائما لكي يصددهم اهل المدينة فيبعدوا عن المكان المتغور . ورأى يوسيفوس ذلك فادرك غرض اسبسيانوس ووضع الشيوخ والضعاف على الجوانب السليمة من السور والشبان والاقوياء على المكان المتغور ووقف معهم وامرهم ان يسدوا آذانهم حينما يسمعون صراخ الرومانيين ويركعوا على ركبهم ويضعوا تروسهم فوق رؤوسهم لكي لا تصيبهم النبال حتى اذا فرغ الرماة من رميها ونصب الجنود السلام لينسلقوها هجموا عليهم مستقتلين لا لكي يحموا انفسهم ويدافعوا عن مدينتهم بل لكي يقتلوا منهم عمما سينهلونهم وبنسائهم واولادهم

ثم نفخ في البوق وعلا ضجيج الرومانيين وانهاالت النبال على المدينة انهبال السيل حتى اظلم بها الجو وركع رجال يوسيفوس كما أمرهم ولما رأوا السلام تنصب على الاسوار خرجوا اليها وناجزوا رجالها يدا ليد مستبسين الا انهم كانوا قليلا فاذا قتل بعضهم لم يأت من يقوم مقامه بخلاف الرومانيين فانهم كانوا كثيرا فهجموا معا وقد اوصلوا تروسهم بعضها ببعض حتى صارت كالبناء المرصوص . فلجأ يوسيفوس إلى حيلة فتقتهاله الحاجة وهو انه امر ان تضرم النار وينلى الزيت ويصب على الرومانيين غالبا وكانوا قد تسلقوا السلام فدخل الزيت

بين دروعهم وابدانهم وحرقت لحمهم فوقهم يقرعون في التراب من شدة الألم ووقع التشويش في صفوفهم كلها لكنهم لم يرتدوا ومخدولين بل عاودوا الكرة بعزيمة اشد فغلى اليهود بزر الحاربة وصبوه على السلام فصار الصاعدون عليها يزلقون ويقعون فعزل صبرهم واعيتهم الحيل . وقتل وحرقت من الرومانيين خلق كثير في ذلك اليوم واما اليهود فلم يقتل منهم سوى ستة وجرح ثلثته واراد اسبسيانوس ان ينهض هم رجاله في المساء فوجدهم محندين غيظاً عازمين ان يفتحوا المدينة ولو فنوا عن آخرهم . فامرهم ان يصنعوا ثلاثة ابراج من الخشب ارتفاع كل منها خمسون قدماً وبصنعوها بالحديد من كل جهاتها لكي لا تعمل النار بها ووضع نخبة الرماة في هذه الابراج ونصب عليها العرادات لرمي الحجارة واكثر من رمي التراب فوق التلال التي اقامها اولاً بجانب السور فارتفعت ونصب الابراج عليها فاطل من فيها على المدينة وصفائح الحديد نقيم وجعلوا يرمونها بالسهام والحجارة فترك اليهود الاموار واخذوا يخرجون من المدينة ويدفعون الرومانيين عنها كلما قصدوا دخولها

وفي اليوم السابع والاربعين من حصار المدينة كانت التلال التي نصبها الرومانيون امامها قد صارت اعلى من اسوارها وفي ذلك اليوم هرب واحد من المدينة ومضى الى اسبسيانوس واخبره عما حل باهلها من القناء والوهن وانه يسهل دخولها في المزيغ الاخير من الليل حينما يرين الكرى على الحراس فلم يصدق اسبسيانوس لما رآه من امانة اليهود وبعدهم عن الخيانة لكن كلامه كان معقولاً ولا خوف من تصديقه فامر ان يحفظ به وان يستعد الجنود لتبيت المدينة في المزيغ الاخير من الليل

ولما جاءت الساعة زحفوا من غير صوت حتى بلغوا السور فصعد عليه طيطس اولاً مع بعض رجاله وقتلوا الحراس ودخلوا المدينة وتبعهم غيرهم ولم يدريهم احد لان الجميع كانوا نياماً من شدة التعب فوضعوا السيف فيهم ولم يرحموا احداً . وقتل كثيرون انفسهم بايديهم لكي لا يقتلهم الرومانيون ولجأ بعضهم الى برج في الجهة الشمالية من المدينة وتحصنوا فيه ففتحه الرومانيون عنوة وقتلهم ولم يستحيوا من وجدوه في المدينة غير النساء والاطفال وكانوا اثني عشر الفا فسبهم . وقتل من اليهود في فتح المدينة وفي حصارها اربعون الفا . وامر اسبسيانوس ان تهدم كل البيوت والابرار والاسوار فهدموا . وكان ذلك في السنة الثالثة عشرة من ملك نيرون واليوم الاول من شهر تموز

وهرب يوسيفوس من الرومانيين حينما دخلوا المدينة ورمى نفسه في بئر يمتد منها كهف كبير واخفى في ذلك الكهف ولقي هناك اربعين رجلاً مخبئين ومعهم طعام يكفيهم بضعة

ايام . وكان يخفي في نهارة ويخرج ليلاً يفتش عن مكان يهرب منه . وفي اليوم الثالث دأت عليه امرأة فارسل اسبسيانوس اثنين من قواده وامرهما ان يؤمناهُ على حياته وياتياهُ به فلم يثق يوسيفوس بكلامهما لانهُ حسب ان من فعل فعالهُ مع الرومانيون لا يُعقل انهم يستحيونهُ وحسب انهم انما يفرونهُ على الخروج لكي يمثلوا به . ثم ارسل اليه اسبسيانوس قائداً ثالثاً اسمه نيكانور وكان صديقاً ليوسيفوس من عهد قديم فجعل يصف له حلم الرومانيين على الذين يقهرونهم وقال له انك فعلت فعل الابطال ولذلك فالقواد الكبار في معسكر الرومانيين لا يكرهونك بل يعجبون بيساكتك وقائدهم الاكبر طلب ان يؤتي بك اليه حياً لا لكي يقتلك لانهُ يقدر ان يقتلك ولولم تستامن بل لكي يستحيك لانهُ يأنف من قتل رجال الشجاعة والعزم وانهُ لو اراد ان يحنال عليك لما بعث اليك بصديق من اصدقائك لانهُ ليس بالرجل الذي يحمل الصديق على خداع صديقه وانا نفسي لم اكن لآتي اليك لو كان في الامر خيانة ولما تردد يوسيفوس في قبول ما عرضه عليه نيكانور اغناظ الجنود الرومانيون الذين كانوا هناك وعزموا ان يرموا الحطب في الكهف ويحرقوه الا ان نيكانور منهم من ذلك

وبعد جدال طويل اقتنع يوسيفوس بان الله يريد له الحياة لا الموت فعزم ان يسلم نفسه للرومانيين ولما رأى رفاقه ذلك احاطوا به وقالوا له ” الآن تثن نواميس الآباء ويسخط الله الذي خلق نفوس اليهود من معدن يحقر الموت . فهل انت راغب في الحياة يا يوسيفوس وهل تستطيع ان ترى النور وانت عبد ذليل . ما اسرع ما نسيت نفسك وكم من رجل اقتنعت لكي يضحى حياته على مذبح الحرية . لقد كذب من قال انك رجل وانك حكيم اذا كنت ترجو ان يبقى عليك الذين عاملتهم هذه المعاملة . ولكن ان كانت مواعيد الرومانيين تنسيك نفسك فنحن لا ننسى مجد آبائنا . اذا كنت تموت باختيارك فتموت قائداً لليهود والآن تموت ميتة خائن “ قالوا ذلك واستلوا سيوفهم وجعلوا يتهددونه بها

تخاف يوسيفوس ان يقتلوه فيموت كخائن فقال . ايها الاخوة لماذا تريدون ان نتخبر ولماذا تطلبون ان نفرق بين اجسادنا ونفوسنا . من منكم يقول انني تغيرت . الموت في الحرب شجاعة اذا قُتل الانسان بيد خصمه . فاذا هربت من سيف الرومانيين فانا حبان وقد حق علي ان اقتل نفسي بيدي واما اذا كان الرومانيون يستحيون عدوهم فذلك العدو اولي باستحياء نفسه . ومن الحماسة ان يفعل الانسان بنفسه ما يخافه غيره على فعله به . ولا شك ان الموت في سبيل الحرية شرف عظيم ولكن يشترط ان يكون ذلك في الحرب ويبد الذين يريدون نزع الحرية منا ولكن اعدائنا ليسوا امامنا الآن في ميدان القتال ولا هم

طالبون قتلنا . ومن يشاء ان يموت حينما لا يُطلب موته فهو جبان كمن يشاء ان يحيا حينما يجب موته . ومن اي شيء نخاف اذا سلمنا انفسنا للرومانيين اَم من الموت وان كان الامر كذلك افتوقع بانفسنا ما نخاف ان يوقعه الغير بنا . وقد يقول قائل اننا نخاف الامر والاستعباد . فهل نحن احرار الآن . وقد يقال ان الانتحار دليل الشجاعة . كلاً ثم كلاً الرجل الشجاع لا ينتحر والذي ينتحر في هذه الحال جبان كالربان الذي يغرق سفينته خوفاً من الزوابع . والانتحار لا تعرفه طوائف الحيوان وهو اعتداء على الخالق جل جلاله وما من حيوان يموت باختياره لان حب الحياة فطرة في النفس ولذلك نحسب الذين يحاولون نزعها منا اعداء لنا وننتقم منهم . أولا نظنون ان الله يغضب اذا احتقرنا ما وهبنا اياه فان منه وجودنا وهو الذي ينزعه منا . واجساد الناس كلها فانية ومصنوعة من المواد الفانية ولكن النفس خالدة وهي جزء من الله . من يتلف وديمة اودعه اياها انسان آخر بعد خائفاً خائفاً فان كنا ننزع من اجسادنا ما اودعها الله فهل تحسبون انه لا يعلم ذلك . واذا كان العبد الآبق يعاقب ولو كان سيده شريفاً فكيف نتجو نحن اذا هربنا من الله سيدنا . ألا تعلمون ان الذين يتركون الحياة الدنيا بحسب الشرائع الطبيعية ويردّون الديمة التي اودعهم اياها الله حينما يستردها يتعمدون بالمجد الابدي فتثبت يوتهم وذريتهم وتنظف نفوسهم وينالون المحل الامجد في السماء ومن هناك يمشون في اجساد طاهرة . واما نفوس الذين قضا على انفسهم بايديهم فنزل إلى اظلم مكان في الجحيم والله ينتقم من الذين يسيئون إلى النفس او الجسد في ابناءهم . فانه يكره الانتحار وشريعتنا تحرّمه لانها تفرض على الذين ينتحرون ان تبقى جثثهم بلا دفن إلى غروب الشمس مع ان الدفن مشروع علينا حتى لاعدائنا . وشرائع الامم الاخرى تحكم بقطع يمين من ينتحر لانه استعملها في قتل نفسه . ولذلك يلقي بنا ايها الاخوة ان نتعقل ولا نزيد على البلاء التي ابتلانا بها اعداؤنا العصيان على خالقنا . فان كنا نريد ان نحيا فبالسبيل مفتوح امامنا ولا نتحقرن ابقاء العدو علينا بعد ان ناصبناه العداوة . واذا كنا نريد ان نموت فلنمت بيد الذين تغلبوا علينا . واني اود من صميم الفؤاد ان يخوننا الرومانيون لانهم اذا قتلوني بعد ان امنوني اموت مسروراً اذ يثبت لي انهم سفلة خائنون وذلك يعزيني أكثر مما لو تغلبت عليهم ويمثل هذا الكلام حاول ان يصرفهم عن الانتحار اما هم فسدوا آذانهم وهجموا عليه بسيفهم فجعل ينادي هذا باسمي وينظر الى ذاك نظر الرئيس الى مروّسه ويمسك ذلك بيده ويكلّمهم بلطف وكانت هيئته في نفوسهم تسلّ ايديهم واخيراً قال لهم اذا كان لا بد من الانتحار فلتلق قرعة ومن اصابته القرعة أولاً يقتله الذي تصيبه القرعة ثانياً وهذا يقتله الذي

نصيبه القرعة ثالثاً وهم جراً فلا يقتل احد يده . فاستحوذوا هذا الرأي والقوا القرعة وقتلوا واحداً بعد الآخر حتى لم يبق الا هو ورجل آخر فافقعه بالاستئمان للرومانيين واسنأنا . وأني به الى امام اسبسيانوس قانباؤه بأنه سيخلف نيرون على سرير الملك . ولم يصدق اسبسيانوس أولاً ولكنه احتفظ به وعامله بالرفق ثم تمت نبوته كما سيجي .



جواهر الاجسام

تمهيد

وقع نظرنا على النشرة الاسبوعية الصادرة من مدينة بيروت في الثالث عشر من مارس (اذار) ونحن نفتش عن موضوع نفتتح به هذا الجزء فوجدنا فيها منتخبات شعرية من اقوال الاطباء والحكماء ومنها ايات الشيخ الرئيس ابن سينا قال فيها

خير النفوس العارفات ذواتها وحقيق كليات ماهياتها
وهم الذي خلقت وهم تكونت اعضاء بنيتها على هيئاتها
نفس النبات ونفس حس ركبها هلا كذاك سمائه كسماتها

فقلنا ترى ما كان يقول الشيخ الرئيس لو بُعث الآن حياً ورأى ميكروسكوباً يكبر قطر الجسم ثلاثة آلاف ضعف ويُرَى به سطحه اوسع مما تراه العين المجردة بنسبة آلاف الف ضعف . اما كان يصفق يديه كما صفق ارخميدس حينما صعد من الحمام عارياً وقال وجدتها وجدتها أو ما كان يهرع بذلك الميكروسكوب ليرى به الجواهر الاصلية التي تتركب منها اجسامنا واجسام كل حي ويعلم "م" تكونت اعضاء بنيتها على هيئاتها وحقيق كليات ماهياتها" ويشاهد بعينه ما مات هو وكل الفلاسفة السابقين وفي نفوسهم شيء منه ولم ينجل للناس الا في هذا العصر بعد ان ضُنع الميكروسكوب وبني العلم على اسس البحث والامتحان والملاحظة

نبذة تاريخية

واول من بحث في بناء الاجسام الحية بالميكروسكوب رجل انكليزي اسمه هوك وذلك في اواسط القرن السابع عشر (سنة ١٦٦٧) اي منذ مئتين وثلاثين عاماً وكان ينظر الى قطعة رقيقة من الفلين فرأى فيها تجاويف صغيرة مفصولة بعضها عن بعض باغشية رقيقة فسمّاها

خلايا تشبيهاً لها بخلايا النخل فأطلق هذا الاسم على الجراثيم الاولى التي تتركب منها الاجسام الحية. وليس في الفلين شيء من الاجزاء الجوهرية التي في الخلية الحية ولكن لا عبرة بالاسم بل بدلوله فمدلول الخلايا الآن الاجسام الصغيرة الحية التي تتألف ابداننا من مجموعها. ومنها تتألف اجسام جميع الحيوانات والنباتات من الفيل والحوت الى البعوضة والبرغوث بل الى الحيوينات الميكروسكوبية التي لا ترى بالعين لصرها. ومن الارز الذي في لبنان الى الزوفا النبات على الحائط بل الى اصفر النباتات الميكروسكوبية

والخلية اما صغيرة جداً لا ترى بالعين ولو اجتمع منها الف معاً كما في كريات الدم واما كبيرة ترى بالعين المجردة كبعض الحيوانات الصغيرة التي كل منها خلية واحدة. ولما نظر هوك الى الفلين بالميكروسكوب على ما تقدم كان علماء اوربا قد قطعوا قيود التقليد ولاخذ بالمسلمات وانضوا عزيمة البحث والتنقيب فرفع اثنان منهم وهما غرو الانكليزي ومليجي الايطالي مقالتين الى الجمعية العلمية الانكليزية سنة ١٦٧١ وصفا فيهما كيفية بناء جسم النبات على ما شاهداه بالميكروسكوب. وبقيت الحقائق التي اثبتاها معتمد العلماء من هذا القبيل اكثر من مئة عام. لكن لم تعرف حقيقة خلايا تماماً الا منذ عهد قريب بعد ان اُصلح الميكروسكوب في اواسط القرن الثامن عشر وحينئذ ذهب بعض العلماء الى ان اجسام النبات كلها مؤلفة من هذه الخلايا واثبت ذلك العالم شليدن سنة ١٨٣٨. وفي السنة التالية ألف العلامة شوان الالماني كتابه المشهور في بناء الحيوان والنبات واثبت فيه ان اجسامها كلها مؤلفة من خلايا وتولد من خلايا فهي متشابهة من هذا القبيل. ومن ثم ارتبط جسم الحيوان بجسم النبات ارتباطاً زاد وضوحاً عاماً بعد عام

ولما رُئيت الخلايا اولاً حسبت اجساماً بسيطة خالية من كل تركيب ثم ظهر انها مركبة من جدار خارجي ومادة حبيبية في داخله وفي هذه المادة نواة مستديرة سواء كانت الخلية حيوانية او نباتية فسميت تلك المادة بالبروتوبلازم اي المكون الاول او الاصلي. وكان المظنون اولاً ان جدار الخلية هو الجزء الجوهرى فيها ثم ثبت انه ليس الجزء الجوهرى وانه قلماً يكون موجوداً في الخلايا الحيوانية وقد لا يكون موجوداً في الخلايا النباتية فاتجه نظر الباحثين الى ما في الخلية وثبت لهم ان الخلايا تكثر بالانقسام فتقسم الواحدة اثنتين وتكبر كل من قسمتيها وتنقسم اثنتين وهلم جرا

وظن علماء الحيوان حتى سنة ١٨٧٥ ان النواة تنقسم قسمين قبل انقسام الخلية كلها فيصير كل منهما نواة للخلية الجديدة اما علماء النبات فاثبتوا ان النواة تزول قبل انقسام

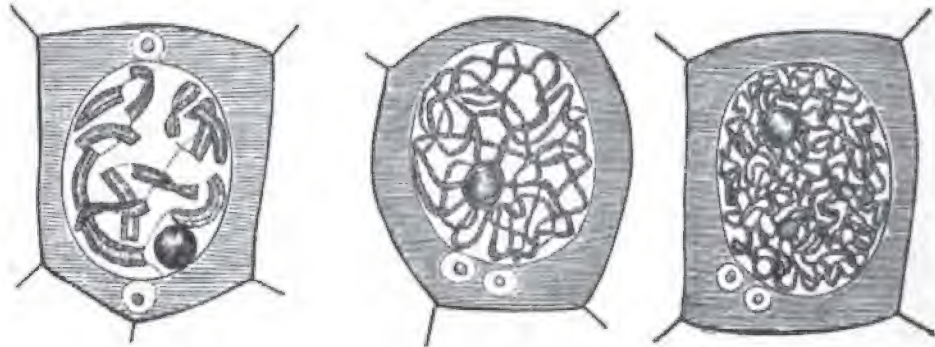
الخلية ثم تظهر نواة جديدة في كل من قه يمتيها — اثبتوا ذلك بالمشاهدة ولم يكتفوا بالظنون. ثم اثبت العالمان ستراسبجر وفلنغ بين سنة ١٨٧٥ و ١٨٨٢ ان زوال النواة يكون بانقسامها اقساماً كثيرة على اسلوب بديع جداً كما سيحيى وذلك مطلق في الخلايا النباتية والحيوانية على حدٍ سوى ثم تكون نوى الخلايا الجديدة من اقسام النواة الاولى. وابان فلنغ بناء النواة فاذا هي مؤلفة من غشاء فيه مادة سائلة وخطوط مشبكة وكريات صغيرة سميت نويات بالتصغير. وسنة ١٨٨٢ رأى فان بندن العالم البلجي كريات صغيرة في البروتوبلازم ايضاً فقال انها من الاعضاء الجوهرية في الخلية وقد شاهدها في الخلايا الحيوانية فقط ثم شوهدت في الخلايا النباتية ايضاً سنة ١٨٩١. واخيراً ثبت ان خلايا الجسم ليست اجساماً منفصلة بعضها عن بعض بل هي متصلة بخيوط ترتبط بها

كيفية التولد والنمو

وصلنا الآن الى القسم الجوهري من هذا الموضوع وهو كيف يتولد الحيوان والنبات وكيف ينمو. البيضة تصير فرخاً والنطفة رجلاً والفرخ يأكل الحبوب فتصير فيه لحماً ودهناً وعظماً وريشاً والولد يأكل الخبز والجن والبيض واللحم والثمار والفواكه فينمو جسمه وتكبر عظامه واعصابه وعضلاته. فكيف ذلك؟ يقول لك العامة والذين تقصر عقولهم عن البحث ان الله يخرج الحي من الميت وينمي الاجسام على طريقة لا نعلمها فما لنا وللبحث عن العلل. ولكن هؤلاء انفسهم لا ينتظرون من الله سبحانه ان يخرج لهم الفراخ من الحجارة ولا ان ينمي ابدانهم من الهواء والماء بل يعلمون علماً لا يخامره ريب ان الفرج لا يخرج الا من بيضة باضتها دجاجة معها ديك وان ابدانهم لا تنمو ما لم يأكلوا طعاماً مغذياً. واذا اجتمع عليهم كل علماء الارض وصلاحيها وحاولوا اقناعهم ان يعيشوا على الهواء والماء فقط سنة من الزمان ما وجدوا الى اقناعهم سبيلاً. ولا شبهة في ان الله هو العلة الاولى لكل معلول لكن للمعلولات عللاً ثانوية طبيعية وهي التي يهتمنا البحث عنها في معاملاتنا وعليها تتوقف كل اعمالنا ولولاها ما زرع زارع ولا صنع صانع ولا استعمل دواء ولا نبيل شفاء.

قلنا ان اجسام الحيوانات والنباتات مؤلفة من خلايا صغيرة وفي كل خلية نواة بجانبها كرية صغيرة او كريتان فاذا نظر اليها بميكروسكوب بانت كالشكل الاول على الصفحة التالية فالجسم الكبير المخطط هو جسم الخلية والجسم البيضوي في وسطها هو نواتها وفي هذه النواة خطوط مشبكة بعضها ببعض وفيها نوية مستديرة ونويتان اصغر منها. فاذا بلغت هذه الخلية اشدها من النمو ومالت الى الانقسام لتصير اثنتين غلظت الخيوط التي في نواتها واقتربت بعضها عن بعض

قليلاً كما ترى في الشكل الثاني ثم تنقطع هذه الخيوط وتنفصل قطعتين قطعتين كما ترى في الشكل الثالث وحينئذ تنقل الكريتان الصغيرتان اللتان خارج النواة وثبتت احدهما على الجانب الواحد من الخلية والاخرى على الجانب الآخر كما ترى في الشكل الثالث. وعدد الاقسام التي تنقسمها خيوط النواة يختلف باختلاف الانواع ولكنه واحد تقريباً في النوع الواحد

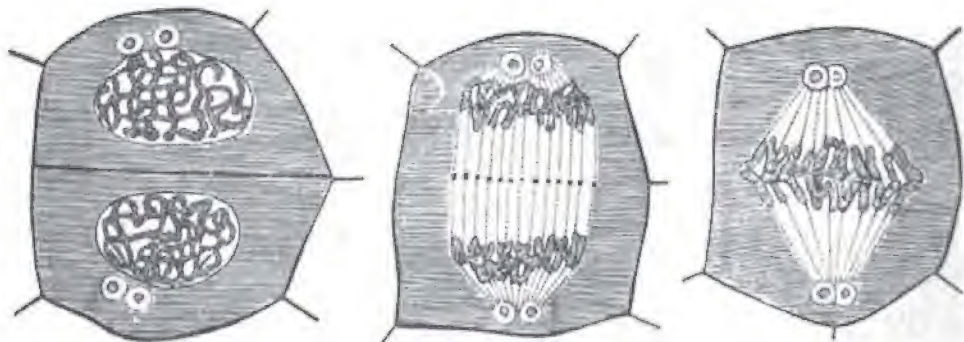


الشكل الثالث

الشكل الثاني

الشكل الاول

الشكل الاول خلية نباتية فيها نواة وخيوط مشبكة وثلاث نويات وخارج النواة كريتان
الشكل الثاني خلية نباتية نخدت خيوطها المشبكة واستعدت للانفصال
الشكل الثالث خلية نباتية نقطعت خيوطها اثني عشرة قطعة وذهبت كرية من كريتها الى جانب والكرية الاخرى الى الجانب الآخر



الشكل السادس

الشكل الخامس

الشكل الرابع

الشكل الرابع خلية نباتية صارت كل كرية من كريتها كرتين وكل قطعة من خيوطها قطعتين وانتظمت في وسطها وصارت نواحيها كلها في شكل مغزلي
الشكل الخامس خلية نباتية انفصلت قطع خيوطها وكادت تنفصل كلها
الشكل السادس خلية نباتية صارت خلتين في كل منهما نواة فيها خيوط مشبكة ومجانها كريتان مثل الخلية الاصلية

ثم يزول الغشاء الذي يغشي النواة ويتكون مكانه جسم مغزلي مخروط الطرفين كما ترى في الشكل الرابع وهو يتكون اما من البروتوبلازم الخارجي او من النويات الداخلية وتنقسم كل قطعة

من الخيوط المتقدم ذكرها قسمين طولاً كما ترى في وسط الشكل الرابع وتنقسم كل من الكريتين الصغيرتين الى قسمين ايضاً كما ترى في الشكل الرابع عند طرفي الجسم المغزلي. ثم تنفصل اقسام الخيوط بعضها عن بعض ويجمع نصفها في الطرف الواحد والنصف الثاني في الطرف الآخر كما ترى في الشكل الخامس و يظهر فاصل بينهما. ثم يتضح هذا الفاصل ويقسم الخلية الى خليتين كما ترى في الشكل السادس كل منهما مثل الخلية الاولى المرسومة في الشكل الاول وتصل اقسام الخيوط فيهما وتعود مشتبكة كما كانت في الخلية الاولى. اما النويات التي كانت في الخلية الاولى فتزول بعد انفصال الخيوط ولا تظهر ثانية الا بعد صيرورة الخلية خليتين ولا يعلم كيف يتم ذلك حتى الآن

وعلى هذه الكيفية تنمو اجسام النبات والحيوان تصير الخلية خليتين والخليتان اربعاً وهلم جرا. وتتنوع اشكال الخلايا بتنوع الاعضاء التي تتألف منها فليست كلها مثل الشكل الذي رسمناه لها بل بعضها مستدير وبعضها مستطيل وبعضها رقيق وبعضها سميك وبعضها صغير وبعضها كبير بل قد يكون بعضها حيواناً كاملاً اي ان الحيوان كله يكون خلية واحدة والحيوانات والنباتات التي تتكاثر بالانقسام لا بالتزاوج كبعض الديدان وكثير من الاشجار والانجم مثل الثين والورد والقصب تتكاثر على هذا الاسلوب واما الحيوانات والنباتات التي تتكاثر بالتزاوج فتجتمع فيها خليتان خلية من الذكر وهي اللقاح و خلية من الانثى وهي البيضة او البزرة فاذا كان في خلية الذكر اثنا عشر خيطاً من خيوط النواة وفي خلية الانثى اثنا عشر خيطاً ايضاً لم يصر في الخلية المؤلفة منها اربعة وعشرون خيطاً بل اثنا عشر خيطاً ثم ينقسم كل منهما اثنين وتنقسم الخلية خليتين وابتدى النمو الذي يتكون به الجنين. ولعل الذكر والانثى يتكونان في الحيوانات والنباتات المفترقة ذكرها عن انثاها بان تزيد خيوط الاول على خيوط الثانية في الجنين فيكون ذكرًا او خيوط الثانية على خيوط الاول فيكون انثى لكن ذلك لم يزل في معرض الظن ولم يحقق بالمشاهدة

ويستلزم النمو وجود مواد تدخل الخلية حتى تكبر بها وتصبح بمقدار خليتين وهذه المواد تأتي من الغذاء فكل خلية بمثابة حيوان كامل او نبات كامل يغتذي وينمو ثم يصير اثنين هذا سر التولد والنمو على ما يعلم حتى الآن. واكتشافه لم يكشف لنا السر الاول ولا العلة الاولى وغاية ما كشف لنا ان اجسامنا مؤلفة من ملايين كثيرة من الخلايا وكل منها حي مستقل يولد وينمو وينقسم او يموت وعناصره الاصلية مثل العناصر الارضية. ولكن ما هي حياته التي تميزه عن الجمادات هل هي تنوع من الحركة العامة المشتركة فيها كل العناصر او هي

شيء خاص به . وما هي حقيقة مادته وهل المادة شيء وجودي كما نتصوره او هي شيء نسبي ؟
حلقات زوابع في الهوى ونحن ووجودنا شعور نسبي بشيء نسبي — ذلك كله بما لا نعلمه وقد
لا نعلمه ابد الدهر فلا يدخل مخادع العلم بل يبقى في دور انفسه اما الحقائق التي يكشفها لنا
العلم فترى بالعين وثبت بالامتحان وعليها تبنى الاعمال والمعاملات



الواجبات

لحضرة الكاتب المجد فرح افندي انطون ناظر المدرسة الارثوذكسية بكلمة طرابلس

١

لا نخل الوقت مناسباً لتذكير الناس بما يجب عليهم في زمان لا نراهم فيه يهتمون إلا بما
لهم . غير ان الواجب واجب غضب الناس او رضوا أحبه او كرهوه . واننا بالرغم مما نرى
في الناس من الرغبة عن كل ما يذكروهم بواجباتهم نبحت هنا في الواجبات بحثاً نرجو ان يكون
فيه لذة وفائدة للادباء . فنقول

على الانسان من حيث وجوده الذاتي واجبات تدعى الواجبات الذاتية ومن حيث وجوده
الاجتماعي واجبات تدعى الواجبات الغيرية ومن حيث وجوده الخلقى واجبات خلقيه تسمى
الواجبات الروحية . فالواجبات اذاً إجمالاً على ثلاثة اقسام الواجبات للنفس والواجبات
للغير والواجبات لله

وكل ما يطلب من الانسان وجوباً ينطوي تحت هذه الاقسام . ومعنى الواجبات التزام
الانسان صنع ما تفرضه عليه العدالة والحقيقة بقطع النظر عما قد يصيبه من وراء ذلك من
النفع او الضرر او اللذة او الألم . والواجبات صورة الضمير والضمير نائب الله في الانسان وضعه
الله فيه لمثل ما توضع المناثر على شطوط البحار . فقد تتعالى امواج شهواتك ومصالحك وتهب
زواجع العلم على سفينتك فتكاد تلقىها على الصخور وتحطمها لولا تلك المنارة التي تراها دائماً
امامك يشق نورها الساطع تلك الظلمات ويهديك الى ميناء السلام . فبين قصف رعود
شهواتك وهبوب اعصار مصالحك ترى ذلك النور وتسمع صوتاً باطنياً يقول اترك هواك وتمسك
بواجباتك ولو كان فيها موتك وهلاكك

هذا هو معنى الواجبات . ولنا في كل من اقسامها الثلاثة ابحاث لنقصها عن امراء

الكلام واساطين الفلسفة ونقدّم الكلام الآن في واجبات الانسان لنفسه ليس لانها اهم الواجبات بل لانها اقرب واجبات الانسان للانسان

٣

كثيراً ما سمعنا على ألسنة العامة والخاصة هذا القول : " ماذا يعنيهم امري فانا حرٌ بنفسي افعل بها ما اشاء " . فلنبجّث اجازةً هذا القول وهل الانسان حرٌ بنفسه لا يطالب اذا فعل بها شراً

ولنسأل قبلاً في العالم رجل يستطيع ان يضر نفسه بدون ان يصل الضرر إلى الهيئة التي هو عائن فيها . اذا كان لك في حديقتك اشجار وارت قطعها او احرقها فلا اظنك تلقى من يعارضك وان رمت تمزيق كتبك فلا تلقى معارضاً ايضاً وكذلك اذا رمت احراق مكتبتك وثوبك . وما ذلك الا لان الشريعة والقانون انا وضعا لحماية الجمهور من اعتداء الافراد . وبما ان الهيئة الاجتماعية لم تصب بضرر من قطعك اشجارك واحراقك كتبك وثيابك فلك ان نقول للقاضي الذي يتصدى لمعارضتك : " ماذا يعنيك فانا حرٌ بما لي افعل به ما اشاء " ولكن ان قبل منك هذا القول قضاء الشريعة فمحال ان يقبله الضمير وقضاء الآداب

اي رجل لا يحسب مخبطاً نحو اولاده وعائلته اذا اضاع امواله وبذرها تبذيراً بلا فائدة . اذا اهملت ادارة ثروتك او فقدتها فانك لا تضر نفسك فقط بل تضر ايضاً من عودتهم مساعدتك سنوياً وهم الفقراء الذين يتضورون جوعاً الى جانبك . فاذا لم تضر نفسك فقط بل اضررت الفقراء معك . هذا ما عدا السمعة الرديئة التي اكتسبتها والقذوة السيئة التي تؤثر في مواطنيك تأثيراً سيئاً يعود اخيراً شراً

هذا في ما يخص خارج الانسان وما يرى الانسان نفسه في حلٍ من المواقفة به لكن في ما يخص داخل الانسان مثل تشويه الجسم والنفس واهمال قواها فهذا في نظر الحكماء بمثابة هدم هيكل الله واطفاء نوره وتخريب نظام العالم العجيب . او لا تحسبون ان العناية الالهية مقصداً بارسالها إلى الارض رجالاً كنيوتن وديكارت وخريستوفوروس كولومبوس ؟ بلى وما ارسلتهم وزودتهم بالقوى والمواهب اللازمة الا وضعت امامهم واجبات فرضت عليهم القيام بها . فلو كانت هؤلاء المشاهير اهملوا قوامهم ومواهبهم وانتصبوا يوم الدينونة لدى العدالة قائلين انهم ابرار لانهم لم يصنعوا شراً وانهم احرار بانفسهم فملوا بها ما شاهدوا أفتحسبون ان العدالة كانت تسمع لهم وتقبل دفاعهم ؟ نتج اذاً ان هذا القول " انا حرٌ بنفسي افعل بها ما اشاء " قول مخالف للعدالة والحقيقة لاننا لسنا لاقسنا بل للوطن والشرف والعائلة

والواجبات للنفس كبقية الواجبات يمكن قسمتها الى قسمين : ايجابية وسلبية . والمراد
بالايجابية ههنا وجوب صنع الخير وبالسلبية اجتناب المفسدة . اما في الواجبات للقريب فالانسان
اميل إلى اتمام الواجبات السلبية اي الافتصار على اجتناب الإضرار وبالعكس في الواجبات
للنفس وذلك لان محبة الذات تدفعنا إلى ارادة الخير دائماً لانفسنا بقطع النظر عن الغير
ونقوم الواجبات الايجابية بامرئين : حفظ الانسان نفسه وترقية قواه البدنية والعقلية .
اما الواجبات السلبية فنقوم بان لا يقتل الانسان نفسه ولا يشوهها ولا يحيط قواها
فبيع بالانسان قتل نفسه اي فك ذلك الرباط المقدس الذي ربط الله به النفس بالجسد .
ومن الفلاسفة من يجيز الانتحار ولا يزال لهذه الفلسفة اشباع كثيرون . قال سينيكا :
” ما أقرب ما بين العبودية والنجاة لمن لا يخاف الموت فهو باب مفتوح للنجاة من مصائب
الحياة “ . ولكن العقلاء لا يرون للانسان حق نزع ما اودعه الله فيه من النعمة المقدسة اي
النفس الخالدة التي هي من نفس الله وروحه . فليس للانسان ان يترك هذه الحياة الى
الثانية الا متى دعاه مولاه . ومعا كان حمله في هذه الدنيا ثقيلاً فالواجب عليه ان يحمله
بصبر وشكر والاعداء ندلاً جباناً . وكثيرون ممن يتقنون يدعون الفرار من احالم ومصائبهم
كلاً انهم يفرّون من واجباتهم . والشرف يأمر ان يقوم الانسان بالواجبات مطلقاً لا بما يسهل
عليه منها فقط . واذا كانت احمالنا ثقيلة فذلك باعث على زيادة الاستمسك بها ومن
العار والجبانة محاولة الفرار منها

وما يمنع الانسان ايضاً من قتل نفسه بمنع ايضاً من تشويه جسمه وإضعاف قواه فان
من واجباتنا البقاء في المنزلة الرفيعة التي وجدنا فيها . خلّقنا من طينة الانسانية فلا تنزل
الى طبقة البهائم والحيوانات . ويضعف الانسان قواه بثلاثة . بالكسل والافراط في
الملاذات والافراط في الوقاية . اما الكسل فيضعف القوى لما ان الكسلان لا يبرن قواه بل
يدعها تموت غير آسف عليها او انه يرى في نفسه وجسده آلاماً ويترك مداواتها . واما
الافراط في الملاذات فضرره من حيث انغماس النفس والحواس في شهوات قوية توهمها
وتذهب بقوتها ونضارتها . بقي الافراط في الوقاية والمراد به هنا انتزاع الانسان
قوة موجودة فيه مخفية ان يستعملها يوماً ما ضد نفسه . فالعالم او الكاتب الذي لا
يستكف من ان يمش طول حياته تابعاً او ذنباً لغيره راضياً بالعيش الرخي لا ينقل
قدماً الى الارتقاء والاستقلال الشخصي حذراً من مصائب الحياة هو لعمري الحق
بين الفئة الاولى والثالثة اي بين الكسل والافراط في الوقاية . ولا تحسب معيشته هذه

قناعة بل خمول وضمف وجبانه وتقصير في الواجبات وتحسب من الفئة الثانية بعض الشبان المتعلقين على اذيال الادب الذين من حين سمعوا ان ميرابو خطيب الثورة الاخرسية كان مولعاً بالبذخ وحب الازهار وغمبتنا الخطيب الشهير نعماً محباً للخمر وما وراءها حسبوا ان الكاتب او الخطيب لا يشتهر اشتهار ميرابو وغمبتنا الا اذا عمل عملهما وظنوا الرذائل شرطاً في الفضائل والعياذ بالله او ان الرذائل تسترهما الفضائل ومعاذ الله . ومهما يكن من امر الاسباب التي تبعث الانسان على اضعاف قواه او تقليلها نقول ان هذا الاضعاف والتقليل يناقضان الحقيقة والعدالة على خط مستقيم . ومن يجسر عليهما يجب ان يعامل بنفس الصرامة التي يعامل بها الشاب الذي يشوه جسمه تخلصاً من الخدمة العسكرية

اما القسم الثاني من الواجبات للنفس وهو الواجبات الايجابية فتقوم كما ذكرنا بحفظ الانسان نفسه وترقية قواه البدنية والنفسانية . واساس الواجبات السلبية يمكننا اعتباره اساساً للواجبات الايجابية . ولا نعتقد بوجود من يعارض التزام الانسان بحفظ نفسه ووقايتها وترقية قواها فلا حاجة اذا الى اثبات ذلك . ولكن هنا مسألة من اكبر المسائل التي لا تزال تشغل الفلاسفة واللاهوتيين الى الآن . وهم فيها قسمان قسم يمنعها وقسم يجيزها . وهذه المسألة هي حرية الفكر . فان بعضاً منهم يذهب الى ان من واجبات الانسان توسيع مداركه واطلاق حرية البحث لفكره . وبعض يذهب الى عكس ذلك فيحرم حرية الفكر على الانسان

٣

ولولا ما نريناه من تلخيص أكثر ما نوردته هنا عن جهابذة هذا العلم واربابه ما اقدمنا على هذا البحث العسر فان الطريق كؤود والجرحا نج مضطرب يفرق فيه زورق صغير قلق نظير زورقنا فيقتضي لاجتيازه سفينة حمينة كسفينة الفيلسوف جول سيمون الذي نأخذ عنه الآن أكثر ما نروي في هذه النبذة وعقل كعقله السليم التزيه الذي ابقى له في وطنه ذكراً خالداً كما بقي الطيب في القارورة رائحة تدوم إلى ما بعد ذهاب الطيب منها

وقبل الخوض في اساس هذا الموضوع نسأل ما المراد بحرية الفكر وما هو تعريفها ؟ وهل المراد بها حرية الانسان في ان يظهر افكاره ؟

كلاً فان بين حرية الفكر وحرية الانسان في اظهار ذلك الفكر فرقاً يظهر لدى اقل تأمل . على ان الحرية الثانية نتيجة الاولى فان ثبتت لنا هذه اشتقت منها الثانية لا محالة . والآن كان الانسان عبداً رقيقاً . اذ كيف يجوز اعطاؤه حرية الفكر وحرمانه حرية العمل ولا نظن احداً ينكر علينا ان في مقدرة الانسان ان يفكر كما يريد فان الله لم

يمطٍ لاحد ان يذلل هذه الحرية الداخلية . وليس في كل قوات العالم من قوة تستطيع ان ترغم الانسان على الاعتقاد بخلاف ما يمتد . نعم قد يؤثر عليه العذاب حتى قد تلجئه شدته إلى التصريح بانه ترك معتقده ولكن لا تمدنه حينئذ فإهذا التصريح لا املك ورياء يقصد به التخلص من آلام العذاب . فلنغير معتقده يقتضي قوة لا توجد في آلات العذاب بل لا توجد مطلقاً إلا في باطن ذلك الانسان وتزيد بهذه القوة ارادة الانسان اي مصادقته على تغيير معتقده . ومهما ثقلت القيود وارتفعت المحارق واتسعت السجون فلا يؤثر ذلك شيئاً . وهل في العالم أكثر من واد الانسان اي دفنه حياً فلا يذلل ذلك فكره . قال احد القياصرة الرومانيين امضو من اعضاء مجلس الشيوخ وكان معاداً له : اترك معاذرتي والأكرهتك على ذلك . اجاب لا اترك . قال اذا اقطع رأسك . قال مبتسماً ومن قال لك انه لا يقطع . قال سأنتلك . قال ذلك كبير عليك وانما تقتل جسدي اما فكري فيدرك لا تصل اليه

فينتج مما قدمنا ان النكر حر لا يخضع لارادة غير ارادة صاحبه وليس لاحد من يد في ادارته غير يده . فالحكمة الخالق العظيم وممواعماله فانه ما سمح ان تنزل بالانسان المحن والاضطهادات الهائلة إلا بعد أن منحه تلك الحرية الداخلية المستقلة كائن هبة الهية واكبر تعزية في وسط تلك الاحزان . كأن العناية ارادت بذلك ان يبقى مكان رحب لاقامة ذلك المضطهد المسكين حين تنبذه الارض وتغلي عنه الدنيا واذا سألنا هل الانسان حرية الفكر لا نريد بذلك ما اذا كان الانسان حراً باظهار فكره ولا ما اذا كان في العالم قوة تستطيع تذليل الفكر والسيطرة عليه . كمالاً وانما المراد بذلك ما اذا كان في الطبيعة ناموس يقتضي على الانسان ان يغمض عينيه لكي لا يرى ما يراه وان لا يتجاهل ما لا يجهله وان يحترم على نفسه البحث في اسرار يرتاب بها وان يعتنق مذهباً لا يمتد صحته . هذا هو المراد من المسألة .

اما وقد بلغت المسألة هذا المبالغ من البسط والايضاح فقد انحلت من نفسها قد ثبت فلسفياً ان الحرية طبيعية في الانسان وعنصر من عناصر نفسه وهي التي تضعه فوق مرتبة الحيوان . قال سينيكا الحكيم . " تشارك الحيوانات الانسان في كل مواهبه فالطاووس اكيس منه منظراً والاسد اشد قوة والجداد اصرع عدواً اما ما يمتاز به الانسان عن الحيوان فالمقل والحرية " وبما ان الحرية طبيعية في الانسان فهي حق له . واذا اتفق ان رأينا الهيئة الاجتماعية تفسد أحياناً هذا الحق فانما يكون ذلك حفظاً للحرية العمومية من

الحرية الشخصية أي صيانة للمعوم من الافراد . وفيما سوى ذلك فلا يجوز من الحرية الشخصية وبما ان الحرية فطرية أي موجودة في طبيعة الانسان وفطرته فيقتضي ان يكون الخالق الحكيم الذي وضعها وضع لها ايضاً نظاماً . لذلك نرى لكل من حرية العمل وحرية الفكر نظاماً خصوصياً او لجاماً موجوداً في داخل الانسان : حرية الفكر لجام العقل وحرية العمل لجام الآداب

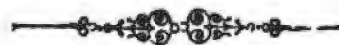
قال ديكارت في كتابه (Discours de la méthode) : « اول المبادئ الفلسفية ان لا يعتقد الانسان بشيء و يسلم به قبل ان يقتنع بصحته » فوضع بهذا القول اساس الحرية الفلسفية والمدنية والسياسية

وتحت الحرية الفلسفية تنطوي حرية الضمير او حرية الاعتقاد وهي فرع من فروع حرية الفكر بل هي حرية الافكار بالمسائل الدينية . فكيف تعطى حرية الاعتقاد وتمنع حرية الفكر ؟ يقولون قد يكون في حرية الفكر خطر للهيئة الاجتماعية ولافرادها معاً ولكن ان كان في حرية الفكر خطر فيكون معظمه آتياً من حرية الاعتقاد لان المسائل الدينية اكبر مكامن الخلاف والتزاع . فكيف تعطى حرية الاعتقاد وتمنع حرية الفكر ؟ وما هي حرية الاعتقاد أي فقط ان يكون لي الحق بان افكر ؟ — كلاً وانما هي ان يكون لي الحق بان افكر وانشر ما افكر به . هذه هي الحرية الدينية والفلسفية التي قضى من اجلها شهداء كثيرون

افتح التاريخ وتصفح حادثة قتل لويس السادس عشر فيربك فيها صوت الطبول التي ضربت وخنقت صوته . كذلك في موت الكونت دي لالي قات الكرة الخشبية التي وضعوها في فيه منمأ له من الكلام قبل مماته تملأ القلب غيظاً وحزنًا . يا لحماقة البشر وجنونهم . ترك الله لهم حرية قتل اخوانهم كما يدعون فما الذي يخافونه من كلامهم ؟

ولا شيء في التاريخ يسود القلب ويدعو الى الشفقة على الانسانية مثل ذكر معابد اغلقوها ومنابر كسروها وكتابات احرقوها واصوات قالت الحق فخنقوها . والانسان قوة ان يحتمل كل مصائب هذه الحياة الا مصيبة ضغط الفكر ويختل عن كل حقوقه في الحرية والعدالة على شرط ان يبقى له حق الاستغاثة بالله والحقيقة

فرغنا الآن من الكلام على الواجبات للنفس وربما عدنا الى تمة الكلام في بقية الواجبات في فرصة اخرى ان شاء الله



باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم أهل البيت معرفة من تربية الأولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك بما يعود بالنفع على كل عائلة

الصحة

لحضرة الدكتور وديع برياري طبيب مستشفى النيا

الصحة حالة يكون الجسم فيها سليماً من الأمراض والآفات ووظائفه منتظمة وأعضاؤه متممة ما يطلب منها ودوام هذه الحال غير ميسور لنا لكثرة الطوارئ التي نطرق عليها ولأن أجسامنا مكتنفة بعامل التغير والفساد فالصحة النامة الحقيقية لا توجد لأن بزور الفساد تولد مع الإنسان عند ولادته فتبني جسمه للأمراض المختلفة . وقد تكون هذه البزور أو الاستعدادات خفية في بادئ الأمر أو ضعيفة ولكن مدة وجودنا في الحياة تكتنفنا عوامل الفساد وجراثيم الأمراض مع الأحوال الموافقة لها وتعرضنا للفواعل الكيماوية الناتجة عن اختلاف تركيب الأتربة ودرجة حرارتها ورطوبتها وللتأعب الجسدية والعقلية ولسوء تدبير الرياضة . كل ذلك يسهل السبيل لتلك البزور فتظهر بعد الخفاء وتنمو وتستولي جراثيمها على البدن فتفعل به على اختلاف طبائعها

وبديهي أنه ليس في الدنيا مكان وزمان ولا حالة تبقى على ما هي عليه . نعم تمر على الإنسان أيام نعيم ورخاء تكون صحته فيها على أجودها ولكن لا بد أن نخلفها طوارئ تعكر صفاءها وتذهب بنعيمها . ومهما طالت أيام الصحة والعافية فإنها لا توازي مشقات هذه الحياة وآلامها فكان لا أيام السرور اجنحة تطير بها أو كأنها البرق في قصر خنقه ووميضه . ولكن إذا نظرنا إلى ساعات الأمراض والآلام خلناها أشهراً بل سنين في طول مدتها فتنزّل علينا نزول الضيف الثقيل وتنسينا مرارتها حلاوة أوقات الصحة فما أطول ليالي الألم وما أخشن مضاجعها وما أتمس ساعاتها

والإنسان لو حاز كل الامجاد والنعم التي تخيلها الشعراء وتلذذ بالمال الوافر والشرف الأثيل وفقد الصحة لحسبت كل عظمته وأمواله أشواكاً في فراشه فكيف من غني وكبير بذل

أمواله في سبيل الصحة وكم من عالم وطبيب زال المقام إلا -ني والثروة الطائلة لأنه اكتشف
أكتشافاً لرد الصحة وشفاء المرض ولا علاء منار الصحة العمومية

وقد تعجز الاموال عن شراء الصحة فالصحة كنز لا يباع ولا يشترى والآ لا غتر الفقير
ببعض دربهات لبيع ما ملكتة الطبيعة اياه من الصحة فزاد فقره على فقره فليس فلا
يخفف ويلاته حينئذ غير الالتجاء إلى القبر المذبح الذي يستوي فيه الضعيف والقوي والفقير
والغني اذ لا يمكن لمطارف الدمقس والحريز وكل فراش وثير ان تخفف آلام الغني فليس لها
في ذلك مزبة على الثياب البالية المرقعة التي يلبسها الفقير ولا يستطيع اعظم لاطباء اذ ذاك
ان يلبس صراخ الغني المتقلب على فراش الاوجاع أكثر مما يستطيع دجال قرية المدعي الطبابة
مع المريض الفقير . وربما كانت آلام الفقير اشد من آلام الغني ولكن تعود له لمشاق المعيشة
قد يجعله اقل احساساً وأكثر احتمالاً للأمراض وميلاً إلى الدنوم من القبر حيث تسكن
جميع الآلام

وهل للجاء ان يكسر شوكة المرض ويخفف سورة الالم . هل حمت عظمة نابوليون وغلباته
جسمه عند موته وهل تمكنت اكايل نصره ان ترد عنه غزوات الجرائم المهلكة وحملاتها
وهل لتاج الملك الثمين ان يخفف صداع رأسه

ثم هل في الكون فئة من الناس لم تعرف الامراض او هل استطاع احد ان يرجع ما فقد
او ان يهدي الى سبيل الصحة الحقيقية فيشتريها الغني بأمواله والفقير بدمه والملك برجاله .
وما كان ذلك مستحيلاً عدت ام الارض الصحة خير مقتني واحلها المحل الاول . وعوا جهدهم
في طلبها او المحافظة عليها وسنوا لها شرائع ونظامات دينية حسب الاحوال المختلفة . وربما لم
تنطبق تلك الشرائع الدينية على الشرائع العقلية والعلمية ولكن اهلها وضموها على قدر معرفتهم
وحسب ما يوافقهم فان التاريخ يعلمنا ان كهنة القدماء مثل الاشوريين والاصريين واليونانيين
وغيرهم كانوا اطباءهم وقد طبقوا النظمات الصحية على الدين لتظهر انها شرائع سماوية
إطاعتها واجبة فامتنع انتقال الامراض بقدر الامكان وتحدثت الصحة . مثال ذلك ان برهما
معبود الهنود امر باكل المأكول النباتية على انواعها ونهى عن كل المأكول الحيوانية اعتقاداً
ان النباتات احسن المأكول لكان المنطقة الحارة . وهذا القول خطأ لكن واضعي شريعة
برهما اعتقدوه صواباً ولا يطالب المرء بأكثر مما يعرف

والحقيقة ان ما كان من هذا التنبيل من الاوامر والنواهي لا يختلف عن اوامر الحكومة
المعربة ونواهيها ايام تفشي الكوليرا فانها منعت الشرب من بعض الترع مثلاً مخافة ان تكون

مصدراً للعدوى وقد اصدرت تلك الاوامر والنواهي بهيئة ادارية حياً بخير الامة ثم الغابا لما علمت ان الخطر زال . ولو كانت حكومتنا بحكومات الايام السالفة لجعلت تلك الاوامر دينية وابتقتها إلى ما شاء الله وان ثقلت الاحوال واتقطعت الاسباب التي قادت الى وضع تلك الاوامر

ثم اذا نظرنا إلى شرائع موسى كمنع اكل بعض الطيور والاسماك مثلاً ما وجدنا لذلك سبباً غير زيادة الاحتفاظ بالصحة وانقاء الامراض وقد حفظ اليهود تلك الشرائع على مر الايام فامتزوا بذلك عن سائر الامم الذين سكنوا بينهم في الهيئة والاخلاق والعادات في كل زمان ومكان . وقد وضع اليونان قواعدهم الصحية بهيئة شرائع سياسية واعتقدوا عموماً ان تقوية البنية والعضلات خير الوسائل لتوزيع العقول وتقيفها . فسن ليكرغس لذلك نظامه الصحي المشهور وهو اعدام كل الاطبال الضعفاء والذين فيهم عاهات فتمكن من تهيئة نسل قوي البنية لتلك الامة العظيمة وتحسين الصحة العمومية ولم تنحصر شريعته في الافراد بل تناولت الامة بأسرها . وغني عن البيان ان ليكرغس قصد بسن شريعته الوصول إلى واسطة فعالة للدفاع عن البلاد ولاعلاء سطوتها وتوسيع املاكها وتسليطها على امم اخرى فلم ير سبيلاً إلى ذلك الا سن ذلك النظام الصحي لان الصحة اس العمل . ولا يمكن ان يكون قد قصد من نظامه اعداد الامة لان يخرج منها الفلاسفة العظام والشعراء المجيدون اذ يستحيل ان يكون قد جهل ان اضمف الاجسام قد يتضمن اكبر العقول واكبر الاجسام اصغر العقول وانه لاعلاقة للعقل والدكاء بالحدب او بهيئة القدم

واذا نظرنا إلى القواعد الدينية عموماً رأيناها خير الوسائل لحفظ الصحة . فان الاديان جميعها تنهى عن الزنى منعاً للافراط به ولما ينجم عنه من ضعف العقول والبنية والنسل . وهو كما لا يخفى اعظم واسطة للاصابة باثر الامراض كالشلل على انواعه والامراض العصبية على انواعها والجنون . وهي ايضاً تمنع عن المسكرات وضررها اعظم من أن يذكر وتأمر يوم في الاسبوع يستريح الانسان فيه من مشاق الاعمال الجسدية والعقلية في سنة ايام متوالية ومما تقدم نتضح اهمية الصحة جلياً وسعي الامم في سن شرائع للسير بمقتضاها . ومن فضل التمدن الحالي اصبح كل فرد يفرق بين الضر والنافع بعد استشارة اطباء فيستطيع بذلك ان يعتني بنفسه وقد كثرت الكتب المفيدة في الصحة ونشرت هذه المجلة الشهيرة فصولاً كثيرة منذ عشرين سنة إلى الآن فضلاً عن اهتمام الحكومة بالمحافظة على الصحة العمومية وسن القوانين اللازمة على مقتضى الاحوال

هذا و يلقى بكل فرد ولا سيما المتزوجين ان يبحث عن قوانين حفظ الصحة وطريقة المعيشة والتربية في كل دور من ادوار الحياة اذ كل دور يختلف عن الدور الآخر في مطالبه وساذكر ما لكل دور من المميزات والمطالب والقوانين على اختلاف الاحوال . وقد أحسن الدكتور جنسن في تقسيم حياة الانسان إلى عشرة ادوار مدة كل دور سبع سنوات

الدور الاول

وهو يشتمل على تاريخ الطفل الطبيعي منذ ولادته حتى يبلغ السنة السابعة من العمر يولد الطفل ويعيش الدور الاول من حياته منذ اذ بالفريزة الحيوانية فهو يرضع ويبيكي وينام مجرداً عن القوى العاقلة في حين ان خلايا دماغه تكون في عمل دائم لتجهيز السبيل الى القوى العاقلة المدركة التي تظهر فيه في المستقبل . فتتقبط حواسه جميعها وتبندى به واصله العالم الخارجي فتؤثر مؤثراته في دماغه وتنطبع على غيبته فتجلى صورته يوماً بعد يوم وهكذا يوضع اساس الذاكرة والتمييز . ويقال بالاختصار ان الطبيعة تسعى في هذا الدور سعياً متواصلاً في بناء البنية وتعيمها والعقل يهتم بحزن المواد اللازمة للتأمل والفكر في المستقبل وهذا اساس الاخلاق والطباع . وهذه المواد جميعها تدخل عن طريق الحواس في حال تيقظها فلا تدع شيئاً يفوتها . فالطفل في هذا الدور اشبه برآة تظهر الاشباح فيها كما هي . فيجب على الوالدين اذ ذاك ان ينتبهوا انتباهاً تاماً الى سلوكهم وقدرتهم امام اطفالهم ويمتنوا بامر تربيتهم صفراً اذ العلم في الصغر كالنقش في الحجر

وفي هذا الدور يضع الوالدون اساس سعادة اولادهم في صحة اجسامهم وعقولهم او اساس يؤسهم وشقايتهم في ضعفها وغمولها ويثون فيهم الميل الى هذا الشيء او ذاك . فان كان الوالد كاذباً او صادقاً اتخذ الولد خلة الصدق او الكذب اقتداءً بابه

وفي الطفولية تكون انقرة الحيوية في ابدان عملها . فسكون الطفل قلق له وراحته تعب وحركته مرور وابتهاج . وهو وان كان ادراكه قليلاً لكن دماغه ينمو بنمو اعضائه بدليل ميل الطفل إلى الافتكار لان على دماغه يتوقف تدبير شؤون جسمه . فلو ولد الطفل بقوة الادراك والفكر لما بقي في دماغه قوة عصبية كافية لادارة المضم والامتصاص فتنفق قوته ويتوقف نموه . وما نراه من ضعف العقل والبنية احياناً والتوقف عن النمو الطبيعي في بعض الاولاد والميل إلى الجنون او ضعف الذاكرة وعدم الاقتدار على الدرس ناشئ عن اجهاد الوالدين لعقول صغارهم والضغط عليهم بالدرس ومنع اللعب عنهم وحصر عقولهم وهو في الحقيقة امانة لها واضعاف لقواهم الجسدية لان الجسم يتألم بتألم العقل وهذا ما يجب ان

ينتبه ارباب العائلات اليه وهو ان لا يرسلوا صغارهم إلى المدارس ولا يسعوا في تعليمهم قبل بلوغهم السنة السابعة على الأقل . هذا اذا كانت بنية الولد قوية واماً اذا كانت بينته ضعيفة فلا يجوز حصر عقله قبل السنة العاشرة . لان ما يكتسبه الطفل في السنة الخامسة عشرة من عمره اذا بدأ بالشغل العقلي في السنة العاشرة هو اضعاف ما يقدر ان يكتسبه لو بدأ بالشغل العقلي في السنة الخامسة مثلاً . وما يكتسبه في الحالة الاولى يرسخ أكثر و يدوم اطول . وسيأتي الكلام على كيفية معيشة الطفل في هذا السن

الاعتناء بالشعر

لحضرة الدكتور غراس مري

لو كان الشعر يغطي ولا يظهر منه شيء ما كان الاعتناء به من المسائل الهامة وزد على ذلك انه ميزان الصحة فاذا اعتلت الصحة خف الشعر وزال منه اللعان والبهاء الطبيعي فيكون الاعتناء به موجهاً في الحقيقة الى الاعتناء بالصحة

بناء الشعر

عد العلماء الشعر في الرأس فوجدوا انه يختلف غزارة باختلاف لونه فالاشقر اغزر من الاسود والاسود اغزر من الاحمر . والغالب ان يكون في كل عقدة مربعة من الرأس من ثمانية شعرة الى خمس مئة . ويشيب الشعر بالتقدم في السن لكنه قد يشيب من الخوف والغم في بضع ساعات . رأيت فتاة سقطت من سكة الحديد فشاب شعرها كله في لحظة ثم عاد اسود بعد بضعة اشهر

ومتوسط عمر الشعرة من سنتين إلى ست سنوات ومتوسط ما تنموه في السنة عشرون سنتيمتراً . ولا بد من سقوط بعض الشعر يومياً ومتوسط عدد الساقط منه في اليوم من خمسين إلى ستين شعرة وبين الشعر الساقط شعر صغير قصير فاذا زاد عدده على ربع الشعر الساقط فالشعر آخذ في القلة ويجب الانتباه اليه

خفة الشعر والصلع

خفة الشعر والصلع شائعتان ولا سيما في الرجال حتى ظن البعض ان رأس الرجل سيخلو

من الشعر مع الزمان . ومتى تقدم الانسان في السن تضيق الاوعية الدموية الشعرية التي
تفتدي بها اصول الشعر فتضعف ويسقط الشعر ويحدث مثل ذلك في الجليات لكن الشعر
الذي يسقط على اثر مرض قد يعرد فينبو غزيراً واما الذي يسقط من التقدم في السن
فيمسر عوده . وقد ظن البعض ان الصلع مسبب عن نوع من الميكروبات وان الرجال
يعدي بعضهم بعضاً بواسطة مقراض الحلاقين (المزينين) وامشاطهم
وقد يسقط الشعر ايضاً لان الغدد الزيتية يقل افرازها فيجف الشعر ويتم او تتكاثف
القشرة (الهبرية) عليه فتضعفه

الاعتناء بجلد الرأس

جلد الرأس لين مرن بالطبع ويجب ان يبقى ليناً مرناً فادلكه باناملك اذا فسا واذا قل
الدهن منه فادهنه بشيء من الزيت او الدهن . وقد مدح اللانولين كثيراً لهذه الغاية وهو
زيت طبيعي مستخرج من صوف الغنم لكنه لزج فلا يستعمل وحده بل مع انفاسلين او
الجليسرين تدهن به اصول الشعر يومياً ولا سيما اذا كان هناك ميل الى الصلع والكهر بائية
تفيد ايضاً في تقوية الشعر واما الغسل بالماء فلا تنفع منه

قص الشعر

شبه بعضهم نمو الشعر بنمو الشجر فقال انه يقوى بقصه كما تقوى الاشجار بقصها
والبعض يحرقون رؤوس الشعر حاسبين ان الحرق اصلح من القص لان التص يدمي الشعر
في زعمهم واما الحرق فلا يدميه لكن الذين يؤخذ بقولهم يقولون ان قص شعر البنات لا
يزيده نمواً وخير منه قص رؤوس الشعر فقط كلما تشققت او زالت مساواتها

مشط الشعر وفرشه

تسريح الشعر بالمشط خير من محوه بالفرشاة لان الفرشاة تسحب الشعر محباً . والذين
عملهم الاعتناء بالشعر يقولون ان الغسل المتكرر يزيل الدهن الذي يلبس الشعر وخير منه
التنظيف بمح البيض يمزج مع بيضة بملعة صغيرة من مسحوق الصابون وملعة من الكولونيا
في فئجان من الماء الساخن ويفرق الشعر وتدهن اصوله بهذا المزيج ويفرك جيداً فيتكوّن منه
رغوة كثيفة . ومتى نظف الشعر تماماً وجلدة الرأس يغسل بالماء جيداً وينشف بسرعة
ويكرر ذلك مرة كل اسبوعين

المهبرية

المهبرية في الرأس كحب الصبا في الوجه زيادة في افراز الغدد الدهنية. وعلاجها بسيط وهو التنظيف بمح البيض كما تقدم مرة في الاسبوع وفرك الرأس بعد ذلك جيداً لتقوية الدورة الدموية في جلده. ويحسن أيضاً استعمال الامونيا المخففة ومذوب البورق وكر بوفات البوتاسيوم لكن التنظيف بمح البيض ينفي بالمراد وقد قال كثيرون ان التجعيد يضر بالشعر كثيراً وفي ذلك مبالغة فالتجعيد لا يضر إلا إذا كانت الملاقط حامية جداً حتى يحترق بها الشعر ولكن لابد من تسريحه بالاعناء بعد تجعيده لئلا يتقطع

مقويات الشعر

ينظر الى حال جلد الرأس قبل النظر الى الشعر نفسه فاذا ضعفت الدورة الدموية في جلد الرأس وجف الشعر ولم يعد الجلد يتحرك بسهولة على العظم الذي تحته فلا بد من استعمال الوسائل التي تقوي الدورة الدموية ومن افضلها ذلك (التكميس او التمسيد) . وقد شاهدت شخصاً اصلع تماماً نما شعره ثانية نمواً غزيراً بمجرد ذلك . ولكن اذا زالت بصلات الشعر فلا شيء يبعده . ومما يفيد أيضاً صبغة الذراخ اذا كان سقوط الشعر ناتجاً عن ضعف الدورة الدموية . ولا بد أيضاً من الدهن باللانولين والفاسلين وقد يضعف الشعر من كثرة افراز المواد الدهنية وهذه الحالة عكس الحالة الاولى وعلاج ذلك الاكحول والامونيا والغسل بالصابون ولا بد من هذا الغسل أيضاً اذا عولج الشعر بمواد دهنية كما في الحالة الاولى . ويفيد في هذه الحالة أيضاً الفسولات التي فيها كيتا وتين ولا بد من فرك اصول الشعر بها فركاً جيداً . والسبب الاكبر لعدم النجاح هو عدم المواظبة على استعمال هذه العلاجات

وحالة الشعر لتوقف على حالة الصحة العامة فكل ضعف عصبي وكل ما يوجع الرأس ويسبب الصداع يضر بتغذية الشعر وتكون نتيجة سقوط الشعر وسرعة شبيه

نزع الشعر الزائد

الوبر الصغير يزول او يقل نموه بواسطة الكافور والامونيا والحوامض ولكن لا بد من استعمال الخفيف من هذه المواد لئلا تحرق الجلد ولا قاعدة مضطربة لاستعمالها لان فعلها

يختلف باختلاف الأشخاص ولكن لا بدّ من الابتداء بالمحاليل الخفيفة ثم يتدرّج منها الى الثقيلة ويوقف عند الحد الذي يخشى منه الضرر اذا زيد عليه
والواسطة الاكيدة لنزع الشعر هي امانة اصول الشعر بابر تجري عليها الكهر بائية ولكن استعمالها صعب مؤلم ولا يستطيعه الا من تمرّن على ذلك . واذا كان الشعر قليلاً متفرقاً ينتف نفقاً بملقط او يترك وشأنه

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد انتخاب وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم ونشجراً للاذهان . ولكن المهلة في ما يدرج فيو على اصحابه فحين يراى منه كفو . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدم ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيماً كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خور الكلام ما قل ودل . فالمناظرات الوافية مع الامحياز تستلزم على المطولة

ردّ الاعتراض على الخط الجديد

حضرة استاذي الدكتور بن المعظمين منشي المقتطف الاغر

ورد الجزء الاول للسنة الحادية والعشرين من المقتطف الاغر فالفيت فيه اعتراضاً لاحد الفضلاء على الخط الجديد الذي استنبطته . واني بعد اداء واجب الشكر لحضرتي على اهتمامه به واعتنايه بانتقاده شأن الفضلاء الذين يههم البحث والتنقيب عن الحقائق ارجو من حضرتي العفو عن بيان ما لاح لي من وجوه الرد على بعض القضايا من مقالتي الانتقادية ان حضرتي بعد ان ابدى حسن ظنه بهذا الحقير مما هو من شيم الكرام وذكر رأيه مع رأي اصحابه الفضلاء في تسهيل القراءة ورخص الكتب العربية لو كتبت بحروف منفصلة قال " ثم اخذنا نتمرّن على الحروف التي وضعها وبقينا الساعة والساعتين نمارس ذلك ثم عدنا اليها في اليوم التالي فمهر بعضنا في معرفتها وكتابتها ولم يهر البعض الآخر فاجمع رأينا على ان نعلمها ممكن ولو اقتضى وقتاً اطول من الوقت الذي ذكره مستنبطها " . فاقول ان القول باقتضاء

تعلما وقتاً اطول من الذي ذكرته (وهو من يوم الى اسبوع) ينافي الاعتراف بان البعض مهمل في اليوم التالي في معرفتها بعد التمرن عليها قبله يوم ساعة او ساعتين الا ان يكون اجماعهم على امكان تعلمها مع الاقتضاء المذكور هو لعدم مهارة البعض الآخر في اليوم التالي وكان اللازم ان لا يستعملوا في الاجماع الا بعد التمرن والممارسة اسبوعاً واحداً فان هذه المدة هي الحمد الاطول الذي عينته لتعلمها كما يتبين من مراجعة مقالتي في الخط الجديد وذلك بناء على تفاوت الناس ذكاء وحافضة

على اني لم اقصد ان القارئ اذا اخذ بيده شكل الخط وطالع بنفسه كيفية قراءته وكتابته تمكن من تعلمه تماماً في تلك المدة فذلك صعب لا يقدر عليه الا كثرون . بل يقتضي ان تنشأ لاجله رسالة ابتدائية (الفباء) بسيطة جداً تكتب فيها الحروف الجديدة والحركات الشائعة على كيفية مختلفة فتكتب متقطعة ومجردة بصورة واضحة ثم تكتب متقطعة ومقرونة بخطوط الاتصال في اول كل حرف وفي آخره فيعرف المتعلم بذلك كيف يلزم ان يوصل الحرف الواحد بآخر في الكتابة وذلك من اليمين الى اليسار او اليسار الى اليمين حسب الرغبة

ولقد وجدت بالاختبار ان الكتابة من اليسار الى اليمين اسهل فتكتب الاشكال المذكورة بهذه الصورة وتكتب الحركات بالطريقة الثانية لانها اسهل على المتعلم واسلم في الكتابة . ثم تكتب الحروف والحركات مركبة تركيباً ثنائياً ثم تكتب جمل وتراكيب مطولة في يضع صحف حتى يتمرن المبتدئ على قراءتها وكتابتها ويتعود عليها . ويجب ان يتعلم من معلم ماهر فيه فيكتب بعض الكلمات ويريه للمعلم حتى اذا شاهد فيه نقصاً اصلحه امامه فلا يعود اليه

واذا كان المتعلم عامياً اقتضى ان يعلم اولاً اسماء الحركات والمدات حفظاً كأن يتلى عليه بعض الكلمات ثم ينبه لما فيه من انواع الحركات والسكون ويكرر ذلك على محمٍ وان يجعل مدة التعلم اسبوعاً لا يشتغل فيه المتعلم بغيره فيصرف لتعلمه كل يوم ست ساعات او اكثر يخللها فواصل للراحة واذا كان المتعلمون اكثر من واحد مهمل الامر اكثر . فاذا جربت هذه الشروط فانا الضمين ان مدة التعلم لا تزيد على الاسبوع على ان البعض يتعلمونه في يوم واحد هذا من حيث معرفة اصل القراءة والكتابة واما تحسين الخط فامر آخر يتم بالتمرين والمزاولة مدة وليس كلامنا فيه

وبعد ان ذكر حضرة المعارض انهم راجعوا تواريخ الامم لمعرفة الخطط التي جرت

عليها في وضع حروفها قال "ثبت لنا الامور التالية" فاجيب ان تواريخ الامم لا تخنوي شرح الخطط التي جرت عليها في وضع حروفها بل ان مسألة وضع الحروف مما لم يضبطه التاريخ ولذلك فقد اختلفت الآراء في اصل الكتابة حتى ان من القدماء من زعم ان الاله انزلتها عليهم فزعم المصريون ان اله العلوم والكلام علمهم اياها وزعم اليهود ان الله هو الذي استنبطها او آدم او اخنوخ وزعم اليونان ان مستنبطها اله البلاغة هرمس

ومما اختلف الناس في اصل الكتابة فلا شك انها لم تبلغ مبلغها الحاضر دفعة واحدة بل كانت في بدايتها ناقصة جداً ثم تدرجت في تحسنها تدرجاً وارقت ارتقاءً من البسيط الناقص الى المركب الكامل كما هو شأن غيرها على هذه الكرة . والادوار التي مرت عليها قبل وصولها الى الدرجة الحاضرة اربعة اولها الدور الصوري الذاتي وقد كانت فيه قاصرة لا يعبر بها الا عن ابسط الحوادث . والثاني الدور الصوري الرمزي وفي هذا الدور كان نطاق التعبير اوسع من الدور الاول ولكن الصور اللازمة لها عديدة قد تبلغ الالوف ولا يخفى ما فيها من المشقة . والثالث الدور المقطعي وفي هذا الدور قلت الصور اللازمة للتعبير فنزلت الى المئات بعد ان كانت الوقا وهو تقدم مهم في تاريخ الكتابة . والرابع الدور المجائي وفيه تحولت الصور المقطعية الى حروف وحركات فقلت الاشكال اللازمة للتعبير عن كل مراد حتى لم تزد على العشرات

فقد اتضح مما سبق ان عدد الاشكال التي يعبر بها الانسان عن الالفاظ قلت بارتقاء الامم تحقيقاً للمشقات ولما كان هذا الدور جديراً بان يسمى دور الطباعة فلا يحسن يامة تنهض للارتقاء ان تبني حروف طباعتها مئات والوقا ولاجل هذا فجل ما سميت اليه هو تقليل حروف الطابع حتى لا تزيد في بعض طرقها على ١٥ حرفاً او خمسة حروف فقط

ولقد ذهب العالمون باصول الكتابة الى انها في الاصل اربعة هي الميروغليفيّة والسفنيّة والحثيّة والصينيّة والمرجح ان هذه الاربعة اينما من اصل واحد . والميروغليفيّة اصل أكثر الخطوط اثنتا عشرة اليوم بين الامم ويظن ان الذين نقلوها وفرقوها في الاقطار هم الفينيقيون القدماء الذين سلكوا البحار وجابوا القفار للاتجار قبل الميلاد بقرون عديدة فهو لاء اخذوها من المصريين وعلموها لغيرهم

وعليه فالخطوط كلها متشعبة عن اصل واحد ولم تضع كل امة حروفاً لنفسها وغاية ما في الباب ان كل امة غيرت ما وصل اليها من الخطوط وذلك ليس باتفاق فيما بينهم او بشروع البعض ممن يقنّدي به ويطاع امره بل التغير طبيعي وعام حتى لنفس الاشخاص ولباسهم

ولغاتهم واثار عوائدهم . حتى ان التحسينات الجارية اليوم في الصنائع والاختراعات ايضاً تابع لهذا فاذا حسن الواحد البالون مثلاً فتمكن من ادارته كيفما شاء مع مقاومة الرياح له فالباقون يقلدونه ويحسنون بالوناتهم بموجب وهكذا آلات الحرب وغيرها ولا يقتضي ان يكون المحسن او المخترع الاول او القوم الذين شرعوا بابدال ما عندهم باحسن منه ممن يقتدى بهم او يطاع امرهم بمعنى انه لا يلزم ان يكونوا قبل التحسين والابدال كذلك بل انما يقتدى بهم بعد التحسين لاجل التحسين نفسه وفائدته

ثم قال حضرته وهو يعد الامور الاربعة التي ثبت له ولجائعه من مراجعة تواريخ الانم " اولاً ان الناس لا يتركون شيئاً ويبدلونه باخر من تلقاء انفسهم الا اذا شرع في هذا الابدال قوم منهم يقتدى بهم او يطاع امرهم " ولقد سبق وجه رده من ان الابدال لا يلزم له ان يشرع به قوم يقتدى بهم او يطاع امرهم بل اذا كان الابدال ممماً ينتفع به وشرع به بعض الافراد فلدهم الآخرون لاجل نفس الانتفاع لا لان الذين شرعوا به ممن يطاع امرهم وقال " ثانياً ان ما يراد ابداله اذا كان واسع الانتشار في ابداله صعوبة كبيرة بحسب سعة انتشاره " فاقول نعم هو صحيح اذا اريد ابدال القديم دفعة واحدة وذلك لن يكون ولكن اذا اخذ الجديد يشيع ببر الزمان لسهولة وعظم فائدته كثر عدد انصاره والكاتبون به وانتشر الى الاطراف فقوي على القديم وشاع دونه شأن كل جديد نافع ولقد اشرت الى هذا في مقالة الخط

وقال " ثالثاً ان الاشياء التي صارت من العادات العقلية كالكتابة والقراءة يعسر تغييرها جداً لان الدماغ يكون قد تكيف على كيفية خصوصية بسببها " فاقول نعم العادات قاهرات سواء كان ذلك من عمل الدماغ او الحبل الشوكي وانا لا ادعي ان هذا الجديد يكتب ويقرأ بسهولة قبل ان يتعوده الانسان فاذا تعلم المتعلم اصوله في بضعة ايام ثم تمرن عليه بواسطة رسالة بسيطة مكتوبة به تعوده كما يتعود متعلم الانكليزية والفرنسية فيكتب ويقرأ فيها ولا يحتاج ان ينزع من ذهنه لاجل ذلك صور الحروف التي تعلمها قبلاً كما ادعى حضرته في مقالته بل كل الذين يقرأون ويكتبون في لغات متعددة تبقى صور الحروف لكل لغة في ذهنهم فهم يتعودون القراءة والكتابة لكل لغة على حدة كما هي الحالة الواقعة للعارفين بلغتين فاكثروا

وقال " مثال ذلك ان القراءة من اسهل الامور على القراء ولكن من منهم يستطيع ان يقرأ صفحة من اسفلها الى اعلاها مبتدئاً من آخر حرف فانه يعجز عن ذلك ولو زاولة يوماً

ثم بعد يوم مدة اسبوع او شهر مع انه يعرف كل حرف من الحروف " واني مع اعترافي ان للعادة دخلاً في تسهيل القراءة والكتابة لقد جربت نفسي فيما قاله فقرأت صفحة من المقتطف عكساً بادئاً من آخر حرف لآخر كلمة في آخر سطر قبل ان ازاول قراءتها كما يقرأ الانسان الفاظاً مهملة ولكن يبطئ مدتها تساوي اربعة اضعاف مدة القراءة طردياً تنزيهاً وفكرت في السبب فوجدت هنالك سببين مهمين عدا ما نقتضيه العادة

الاول ان قراءة الحروف طردياً تشكل الفاظاً ذات معنى يعرفها القارئ فاذا قرأ بعض الحروف من الكلمة تذكر اللفظ فقرأه بسرعة ولذلك اذا كتبت الفاظاً مهملة وقراها القارئ ابطأ فيها ولو قرأها طردياً واما قراءة الحروف عكساً فلا تشكل الاً الفاظاً مهملة لم يستعملها القارئ قبلاً

والثاني ان بعض الحروف اذا لوحظت عكساً تبدلت اشكالها فالتبست بغيرها وتورد القارئ في ما يقرأه فيبطئ بسببه مثاله كلمة " فيها " فاذا اراد القارئ ان يقرأها عكساً لم يدرك كيف يقرأ الالف في آخرها هل يقرأها انما كما هي طردياً ولا لالف الممدودة كما لا تكون في الابتداء لا تكتب متصلة بما بعدها او يقرأها لاماً كما يدل الشكل عليه وهي خلاف ما وضعت له في الكلمة ونظير هذا كثير

وقال " رابعاً ان كل ما في ابداله خسارة مالية يقاوم الذين تقع الخسارة عليهم ابداله بكل طاقتهم " واجيب عليه ان الخط الجديد اذا اخذ يشيع تدريجاً في زمان طويل فلا يسبب الخسارة المالية لاحد ولذلك فلا يقاومه اهل المطابع ولو بنصف طاقتهم او ربعها فقد بينت في رسالتي السابقة ان هذا الخط لا يشيع دفعة واحدة بل بالتدريج في زمان طويل وقال مفصلاً الموانع الاربعة المذكورة " فالامراء لا يهتمون بهذه الحروف ولا بغيرها من اسباب العلم لان همهم مصروف إلى امور اخرى لا علاقة للعلم بها " واني لا اظن الامراء الذين حازوا الامارة بالاستحقاق يكون هذا حالهم واما الذين نالوها بمجرد الارث او بطريق الغصب والخداع فلا كلام فيهم ومثل هؤلاء لا يوقفون ثائر الترقى الاً زمناً محدوداً ولا بد ان يقوى عليهم الحق فيبدلهم الزمان باحسن منهم واكثر هممة وحمية

وقال " والعلماء لا ترى فيهم واحداً يسهل عليه ان يوافق على ابدال الحروف العربية بغيرها " فاجيب ان الكلام في حق هؤلاء العلماء كالكلام في الامراء فان كان العالم حقيقة لا يوازن بين النفع والضرر فيقبل ما كان اكثر نفعاً واقل ضرراً فذلك متعصب لا يهمه ارتقاء الامة ولا بد ان يوجد بين العلماء من يرتفع عن هذه النقيصة فيسعى لكل ما فيه

خير الناس وفائدة الجميع وسوف يكثُر الزمان امثال هذا
وقال "وعامة الناس لا يقتدى بهم ولا تقتفى خطواتهم" وانا بالضد مما قاله انما اعتمد
في مثله على عامة الشعب فهو لاء محتاجون الى القراءة والكتابة وانما حرمهم قلة انصاف
الخواص وعدم اهتمامهم بهم وصعوبة تعلم القراءة والكتابة بخطنا القديم فاذا اُلفت رسالة
بسيطة في الخط الجديد وسعى بعض الفضلاء من اولي الحمية الوطنية لتعليم بعض الافراد
منهم فان ذلك البعض يعلم البعض الآخر وهكذا حتى يم بمر الزمان لا سيما اذا شاهدوا
نجاحهم السريع وذاقوا لذة فائدته وهذا ممكن في مصر وان تعسر في بغداد

وقال مؤيدا لاهمية الامر الثاني من الامور الاربعة التي ثبتت لهم من مراجعة التواريخ
"لان الكتابة العربية منتشرة الآن في كل البلدان" الى ان قال "ولا يقل عدد مستمليها
عن مئة وثمانين مليوناً من النفوس المختلفي اللغات والمذاهب فهل يتسنى اقتناع هؤلاء الشعوب
كلهم واقتناع ملوكهم وامرائهم وحكامهم بترك حروف كتابة القوها منذ الصغر وبأبوابهم
واجدادهم وابدالها بحروف اخرى" فاجيب على كل هذا بما كتبت في رسالتي السابقة وبينته
آتفا في مقالتي هذه من ان الامر لا يكون دفعة واحدة بل بالتدريج في زمان طويل وهذا له
نظائر في كثير من الامور فقد كانت السهام والقسي شائعة في القديم بين مئات الملايين من
البشر على اختلاف ادبانهم ولغاتهم ثم تبدلت بالاسلحة النارية بالتدريج في بضعة مئات من
السنين على ان الكتابة العربية ليست في الواقع شائعة بين كل العدد الذي ذكره حضرة
المعترض بل هي لصعوبة تعلمها بقيت محصورة بين القليل من العدد المذكور واقول (بل
الاسف) ان الذين يقرأون ويكتبون بالكتابة العربية لا يزيد نسبة عددهم على الواحد في
الالف من العدد الذي ذكره

قال "والامر الرابع هو العقبة الكبرى فان اصحاب المطابع وباعة الكتب لا يسلمون
بخسارة وقد رد على ذلك المستنبط بان الحروف تلتف من نفسها ولا بد من ابدالها والكتب
تنفذ ويعاد طبعها ولكن فانه ان استعمال الحروف الجديدة قبل ان ينتشر استعمالها يقتضي
نفقة لاربع يقابلها الخ" وهذا ما كتبت في مقالتي السابقة "فقد قلنا ان الامر تدريجي
لا يكون دفعة واحدة حتى تبدل كل الحروف القديمة ويؤتى بالجديدة مكانها بل اذا اخذ هذا
الجديد يشيع بمر الزمان انشئت له مطابع جديدة بالتدريج ولا بأس حينئذ بعمل حروف
جديدة في كل مطبعة الخ" فيفهم من عبارتي هذه اني لم يفتني ما قاله بل انما جوزت انشاء
مطابع وحروف جديدة بالتدريج مع شيوعها فلم اجوز استعمالها قبل انتشار استعمالها

وبعد ان ذكر اشارة المقتطف الاغر إلى ان المتعلمين للغات الاوربية اخذوا يبدلون صور الحروف العربية بصور افرنجية قال "واذا جاز ان تبدل صور الحروف العربية بصور اخرى فلا فرق عندنا سواء كانت افرنجية او صينية وغاية ما نطلبه ان تكون سهلة الاستعمال قليلة النفقة" فاقول مجيباً اذا تمكن قوم من سدّ الخلل في امر ذي بالٍ عندهم بنفسهم فلا يحسن بهم ان يستعينوا لاجله بالاجانب. واستعمال البضاعة الوطنية التي بشرف الامة من استعارة البضاعة الاجنبية لاسيما اذا كانت البضاعة الوطنية اكسى للراء من الاجنبية واوفى وارخص . هذه دول اوربا تأنف الواحدة منها قبول ما يخترعه غيرها من الدول اذا كان قد اخترع بعض رجالها ما يغني عن مخترع الاجانب . والقول ان العرب ليس لهم دولة تهتم بشأن لغتهم لا يسكتني فان اللازم ان يهتم ابناءؤها بانفسهم وبذلوا في طريق ارتقاءهم وجه كل صعب يلاقونه اللهم الا اذا امتناروح الوطنية
 بغداد
 جميل صدقي
 زهاوي زاده

البول اللبي

حضرة منشي المقتطف الفاضلين

لما طرحتم عليّ السؤال الوارد الى المقتطف من مصر (القاهرة) اتجه فكري حينئذ الى المرض الكثير الحدوث في القطر المصري وهو مرض البول الدموي الناتج عن البلهارسيا لا عن الفلاريا لاسيما وانني كثيراً ما شاهدت البول اللبي يرافق البلهارسيا كعرض من اعراضها . ولو كان السؤال عن البول اللبي من غير هذا القطر لما اتجه فكري إلى البلهارسيا ولا جبت عليه كما اجاب حضرة الدكتور المعارض . وعلى كل فاني شاكر لحضرتي على ما ابداه من التدقيق والتحقيق
 مصر
 حسن محمود باشا

حل اللغز المدرج في العدد السابق

أعبد الله مهلاً قد شهدنا	لك الآيات من لفظ ومعنى
نظمت بلغزك الدرر الغوالي	عليها في بحور الشعر غصنا
فألقينا باصداف القوابي	معاني قام فيها الدر (غصنا)
فذا عجب وكم لك معجزات	بألفاظ صمت سبكاً وحسناً
فلا زالت بك الآداب تزهو	وامثال الفوائد منك تجني

ولا برحت لك الاطيار تشدو على الاغصان شكراً طاب لحنا

بيروت

امين ابراهيم غبريل

وقد ورد حله نظماً من حفرة متياس افندي حنا من طنطا وحفرة راسم افندي
حجازي من شبين الكوم وحفرة اسكندر افندي سويس. وفي حل متياس افندي حنا
جناس تام وهو قوله

نصير العلم يا من كل معنى له بالمجرات أفر معنا
رويت اليوم اغزاً فيه غصنا فشمنا حيث مد الظل غصنا

باب الزراعة

زراعة القطن في اميركا

القطن اهم ما يزرع في القطر المصري ولذلك لاغنى لنا عن النظر إلى الولايات المتحدة
الاميركية لان سعر القطن المصري متوقف على حالة القطن الاميركي فاذا قلت غلة القطن
الاميركي وغلا ثمنه غلا ثمن القطن المصري واذا زادت غلة القطن الاميركي ورخص ثمنه رخص
ثمن القطن المصري ايضاً والفرق بين غلاء القطن ورخصه ليس شيئاً طفيفاً يمكن الاغصاه
عنه بل هو شيء كبير جداً لانه اذا كان الفرق ريالاً واحداً في ثمن القنطار بلغ مليوناً من
الجنيهات او أكثر في قطن القطر المصري وبلاد مثل البلاد المصرية لا تستغني عن مليون من
الجنيهات بسهولة

وقد اطلعنا الآن على تلخيص مقالة مسهبة في الجزء الاخير من جريدة الزارع الاميركية
يتضح منها انه يمكن ان يزرع القطن في اميركا الآن بحيث لا تزيد نفقات القنطار الواحد على
ثلاثة ريالات فاذا بيع القنطار بسبعة ريالات او أكثر فثمنه ربح كبير للزارع الاميركي وهذا
سر ما نراه من اقبال الاميركيين على زرع القطن عاماً بعد عام مع رخص ثمنه
قال الكاتب انه زرع ثلاثمائة فدان قطناً ثلاث سنوات متوالية وليس عنده من المواشي
الا ثمانية بغال لحث الارض ونقل القطن . في سنة ١٨٩٤ بلغت غلة القطن ٣٠٠ بالة

وسنة ١٨٩٥ بلغت ٢٣٧ بالة وسنة ١٨٩٦ بلغت ٢٥٦ بالة . وكان متوسط ثمن القنطار سبعة ريالات وبلغت النفقة التي انفقها على كل قنطار ثلاثة ريالات فبقي له اربعة ريالات دفع منها ايجار الارض وربى ثمن البهائم وما بقي فهو اجرة له . وقد باع القطن والبزرة سنة ١٨٩٤ بسبعة آلاف ريال وسنة ١٨٩٥ بتسعة آلاف وثمانئة ريال وسنة ١٨٩٦ بتسعة آلاف ومئتي ريال والجملة ٢٦ الف ريال وبلغت المصاريف كلها في السنوات الثلاث ١١ الف ريال وكانت اجرة العامل سنة ١٨٩٤ و ١٨٩٦ خمسة عشر غرشاً في اليوم وسنة ١٨٩٥ احد عشر غرشاً . ثم عدد انواع المصاريف مثل اجرة الحرث والعزق والزرع وعلف البغال ويطيرتها واجرة الفجر والحلاجة ونحو ذلك من الاعمال الزراعية اللازمة لزرع القطن وجمعه وحلجه إلى ان يباع فبلغت هذه المصاريف كلها في السنوات الثلاث نحو احد عشر الف ريال كما تقدم

واذا نظرنا إلى الحساب المتقدم وجدنا انه كان يبقى لهذا الرجل كل سنة خمسة آلاف ريال اي الف جنيه يدفع منها ايجار الارض وربا ثمن المواشي وما بقي فهو ربح له مقابل تعبهم واهتمامهم . واذا فرض ان ايجار الفدان جنيه في السنة ولا يكون أكثر من ذلك هناك لان الارض رخيصة وليس عليها ضرائب تذكر فالربح الباقي له يدعوهُ إلى زرع القطن دائماً ولو كان ثمن القنطار ستة ريالات او اقل

وقد قال ان الارض التي تبلغ غلة الفدان منها بالة في السنة يجب ان لا تزرع الا قطناً ومن زرعها قطناً ربح وافر مما رخص ثمنه والارض التي غلة الفدان منها نصف بالة منها ربح كاف وهذه الارض لا يجوز ان تزرع حنطة او ذرة . واما اذا كانت غلة الفدان من الارض اقل من نصف بالة فالاولى ان يزرع الفلاح اولاً من الذرة والحنطة ما يكفي طعاماً ويكفي مواشيه علفاً ثم يزرع بقية ارضه قطناً . واذا كانت الارض ضعيفة جداً لا يوجد فيها الزرع من غير سماد وليس عنده ما يتناع به سماداً وجب عليه ان يبيع جانباً من ارضه ويشترى بالثمن سماداً لتسميد الجانب الآخر

وهو يستأجر الممّال ويعطي كلاً منهم بيتاً يسكن فيه وجنيته يزرعها لنفسه ويدفع اجرته ١٥ غرشاً في اليوم واجرة زوجته ١٠ غروش فيعملان عنده من شروق الشمس الى غروبها ولا يستريحان الا ساعة عند الظهر ويدفع الاجور كل سبت نقداً والعمّال راضون عن ذلك وقد مضى على بعضهم اربع سنوات ولم يتركوه

والبغال التي عنده تحوّر الارض وتنقل السماد والقطن وتعمل كل يوم من ايام السنة

ولا انقطاع الا اذا منعها المطر عن الخروج . وهو يحرق الارض بمحاريث يجر المحراث منها بقلان وبعدها للزرع قبل اول ابريل فيتمو العشب فيها ثم يحرق هذا العشب بمحاريث صغيرة تشقها خطوطاً طويلة ويزرع القطن في هذه الخطوط ويكون طول الخط منها ربع ميل يزرع في القدان نحو ربع اردب الى سدس اردب من التقاوي فينبت القطن والارض تحده بمهدة غير محمولة فيجود أكثر مما لو كانت محمولة ويحفظ من برد الهواء لانه لا يتخلل التربة حينئذ بسهولة . ويتم زرع الثلثة القدان في ثمانية ايام بواسطة البغال الثانية

السماذ في مصر

لحضره الاستاذ مكرم ناظر المدرسة الزراعية والمسرفودن استاذ الكيمياء الزراعية فيها
(تابع ما قبله)

ويتلوطمي النيل في الاهمية الزيل . ومع انه لم يعد يعتد به كالاول بعد استعمال المخصبات الصناعية ولكن لا يزال له شأن كبير في خصب الزراعة . وهو يختلف في تركيبه اختلافاً عظيماً لاسباب كثيرة تقتصر على البعض منها
اولاً يجب قبل كل شيء ان نعلم من اي شيء يتركب زبل المواشي . والجواب على هذا انه يتركب من المواد التي يحويها العلف عدا ما حفظه الحيوان منها لغذائه . فتركيبه اذا يتوقف على نوع العلف الذي يتناوله الحيوان وعلى مقدار التروجين والحمض الفسفوريك والبوتاسا التي يتمتعها جسمه . فالمواشي التي تأكل الفول وكسب بزر القطن مثلاً يكون زبلها اصلح من التي تأكل البرسيم والتبن والشعير وما اشبه . والمواشي الصغيرة والبقر الحلابة تذخر من طعامها أكثر من الخيل ومن الثيران الكبيرة التي تعمل فيكون سماذ الاولى اقل نفعا من سماذ الثانية

ثم ان نوع الحيوان له اعظم تأثير في كثرة نفع الزبل او قلته فزبل الغنم اصلح من زبل سائر المواشي ويتلوه زبل الخيل فزبل البقر كما يظهر من تحليل زبلها في الجدول الآتي : —

تروجين	حمض فسفوريك	بوتاسا	
٧٥ ٪	٦٠ ٪	٣٠ ٪	الغنم
٥٠ ٪	٣٥ ٪	٣٠ ٪	الخيول
٣٠ ٪	٢٥ ٪	١٠ ٪	البقر

هَذَا وان كمية الماء في انواع الزبل المذكورة تختلف كثيراً فزبل الغنم الجديد يحتوي ٥٨ في المئة ماء وزبل الخيل ٧٦ في المئة وزبل البقر ٨٥ في المئة. وهذا هو سبب الاختلاف الكبير في كمية النتروجين والحمض الفسفوريك والبوتاسا التي فيها كما ظهر من الجدول الماضي. واذا قابلنا بين كميات متساوية ثقلاً من زبل الحيوانات المذكورة اذا كان جافاً وجدنا زبل الخيل اكثرها غذاء للارض وزبل البقر والغنم متساوية تقريباً كما ترى في هذا الجدول

نتروجين	حامض فوسفوريك	بوتاسا	
٢,٠٨	١,٤٥	١,٢٥	الخيـل
١,٨٧	١,٥٦	٠,٦٢	البقر
١,٧٨	١,٤٢	٠,٧١	الغنم

ولا ينبغي التعميل كثيراً على ما في هذا الجدول لان قسمًا كبيراً يتوقف على نوع العلف الذي يتناوله الحيوان ولكنه يبين ما نحن في صدد بوجه التقريب

وبعض الزبل يذهب إلى الارض رأساً كما لو تركت المواشي ترى البرسيم مثلاً في ارضه واكثره يجمع في السترات والاصطبلات وزرائب المواشي. وهذا الاخير يمزج بكمية كبيرة من التراب فيؤثر كثيراً في تركيبه. فكلما كثر التراب في الزبل قلّ نفعه وزادت نفعه نقله ولكن التراب لا يستغنى عنه لان له قوة عظيمة على الامتصاص وعلى حفظ المواد المغذية اذا استعمل فرشاً للمواشي ولا يعترض عليه في البقر الحلابه لانها تتسخر به. ثم ان الزبل الممزوج بالتراب لا يختصر بسهولة كما لو كانت الفرشة قشاً او تبناً

ومن الامور الجديدة بالذكر انه اذا زاد زبل الحيوان قلت فائدته. فان زبل الغنم اصلح من زبل سائر المواشي ولكن كميته قليلة جداً في حين ان زبل البقر اقل نفعاً منه ولكن كميته أكثر. وقد عدل ان البقرة الواحدة تروث من الزبل يومياً ٧٠ رطلاً منها ٩,٨ الرطل مواد جامدة تحتوي على ٠,٢٥ من الرطل نتروجيناً او ٩٠ رطلاً من النتروجين في السنة اما الفرس فيروث ٢٨ رطلاً في اليوم منها ٦,٢٥ من الرطل مواد جامدة وتحتوي على ٠,١٨ من الرطل نتروجيناً او ٦٥ رطلاً في السنة. واما الخروف فيروث ٣,٧٥ من الرطل يومياً منها ٠,٩٧ من الرطل مواد جامدة تحتوي على ٠,٣٧ من الرطل نتروجيناً او ما يقارب ١٤ رطلاً في السنة

قلنا ان المواد المغذية في الزبل هي النتروجين والحمض الفسفوريك والبوتاسا ولكنها ليست على نسبة واحدة في فرث الحيوان وبوله فان معظم النتروجين (وهو اهمها) والبوتاسا في

بول الحيوان . اما الحامض الفسفوريك والجير في فرثه . فيتضح من ذلك ان البول اهم اجزاء الزبل وان احسن الزبل هو ما كان مؤلفاً من الفرث والبول ممزوجين معاً فتخمر بذلك اجزأؤه بسرعة واحدة لانه من المعلوم ان زبل الحيوانات المختلفة يختمر على درجات متفاوتة من السرعة فامرعا زبل الخيل وابطاها زبل البقر

وقد تقدم معنا ايضاً ان زبل المواشي يتركب من المواد التي يحويها العلف عدا ما ابقاه الحيوان منها في جسمه لغذائه . وقد يظن ان الحيوان يذخر شيئاً كثيراً منها ولكن ظهر من البحث ان زبل المواشي الكبيرة السن من الخيل مثلاً يحوي ٩٨ في المئة من الحامض الفسفوريك والبوتاسا اللذين في علفه ٨٧ في المئة من النتروجين واول من ذلك بقليل في المواشي الصغيرة اما البقر الحلابة مثلاً فتذخر مقداراً اكبر من النتروجين لتكوين اللبن ومع ذلك فان زبلها يحوي على ٧٥ في المئة من النتروجين الذي كان في علفها وهالك جذولاً يظهر منه تركيب البول في المواشي المختلفة : —

ماء	نتروجين	حامض فسفوريك	بوتاسا وقلويات
الغنم ٨٦,٠	١,٤	٠,٥	٢,٠٠
الخيـل ٨٩,٠	١,٢	اثر قليل	١,٥٠
البقر ٩٢,٠	٠,٣	اثر قليل	١,٤٠

فيظهر من هذا الجدول ان بول الغنم اوفر مواداً مغذية من بول سائر المواشي وان بول البقر اقلها لكثرة ما يحويه من الماء . وسبب ذلك انها تذخر في جسمها من المواد المغذية اكثر من سائر المواشي . وهنا جدول آخر يظهر منه تركيب الفرث الجاف في المواشي المختلفة : —

نتروجين	حامض فسفوريك	بوتاسا
الخيـل ١٠,٩	اثر قليل	١٣,٦
الغنم ١٠,٤	٠,٣٧	١٤,٩
البقر ١٠,٠	اثر قليل	١٧,٥

ففرث الخيل يحوي من المواد المغذية أكثر مما يحويه فرث سائر المواشي كما يظهر من الجدول السابق ولكن الفرق بينه وبينها قليل جداً . واذا قابلنا هذا الجدول بالجدول الثاني ظهرت لنا لاول وهلة كميات النتروجين والبوتاسا الكبيرة في البول فان النتروجين في هذا الجدول اكثر من خمسة اضعاف ما هو في الجدول الثاني والبوتاسا ثلاثة عشر او اربعة عشر ضعفاً . اما الحامض الفسفوريك فاقل منه في الجدول الثاني والفرق على اقله في زبل الغنم

بقي علينا ان نبحث في الزبل عموماً او في ما يسمى في مصر بالسباخ البلدي . فانه بعد ان تجتمع كميات كبيرة من الزبل تحت المواشي تنقل إلى الارض رأساً لتسمد بها او تخزن كوماً تحت الطلب . في الحالة الاولى تفلح الارض ويمتزج السماد بالتراب فيبتدى الاختار . وكذلك في الحالة الثانية فان السماد يأخذ بالاختار وهو مكوم بمعه فوق بعض فلا يؤخذ إلى الارض للتسميد حتى يكون قد بلغ درجة عظيمة من الاختار والانحلال

ولقد أبان باستور منذ زمن طويل ان الاختار ناشئ عن تولد المكروبات ونموها بفعل الماء والهواء وعلى درجة موافقة من الحرارة . على ان في قلب كومة السماد جراثيم تعيش بلا اكسجين ولكن حالما يتقدم عمل الاختار تأخذ مكان هذه الجراثيم جراثيم لا تستغني عن الاكسجين وهي التي تولد الاختار والانحلال الى آخر درجاته . اما الجراثيم الاولى فوظيفتها اعداد عمل الاختار واهميتها ثانوية بالنسبة الى الجراثيم الثانية

فلنا ان الهواء ضروري لاختار السماد فلذلك يجب ان يكوم السماد بحيث يتخلله الهواء وذلك بان لا يضغط عليه بشيء . اما من جهة الرطوبة فيجب ان لا يعرض السماد للرطوبة الكثيرة لئلا تذوب منه المواد القابلة للذوبان . والنتيجة من ذلك كله ان المواد الآلية التي يتكون السماد منها تفحل تدريجياً ويحول نتروجينها إلى صور يصير فيها أكثر قبولاً للذوبان فيسهل على النبات امتصاصه والاغذائه به فضلاً عن ان الحامض القفصوريك والبوتاسا يصيران أكثر نفعا . وما يجري في كومة السماد يجري ايضاً في السماد الذي يؤخذ رأساً لتسمد التربة به . فلذلك اذا اخذ السماد من كومة مري فيها الاختار كان فعله في التربة وتغذية النبات اسرع مما لو اخذ من تحت المواشي وسمده رأساً

واما من جهة الحرارة فيجب ان لا يعرض السماد لحرارة شديدة لئلا يفقد بعض نتروجينه في هيئة كربونات الامونيا او في هيئة نتروجين صرف او اكسيد . فيحسن من ثم ان يرش قليل من الماء على السماد في ايام الحر لتخفيض حرارته وهاء جدولاً ذكرت فيه نتائج تحليل السماد البلدي وكلها محسوبة بالنسبة إلى الماء الذي فيها وجعل الماء ٥ في المئة

كوم المدرسة	الزقازيق	الشرقية	الفيوم	القاوية
٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠	٥,٠٠٠
٤,٣٥٠	٤,٠٢٠	٣,٦٩٠	٤,١٦٠	٢,٦٤٠
١,٢٣٠	١,٨١٠	١,٥٦٠	١,٣٤٠	١,٠٤٠
ماء				
جير				
بوتاسا				

كلور	١٠٠٥٩٠	٠٨٣٠	٠٥٦٠	٠٤١٠	٠٩١٠
حامض فسفوريك	٠٢٠٢	٠٢٢٨	٠١٩٠	٠٢٠٤	٠٢١٠
مواد آليّة	١٠٠٩٠٠	١٠٠٧٢٠	٨٠٠٨٠	٨٠٣٦٠	١٠٠٦٤٠
كل النيتروجين	٠٣٤٤	٠٤٢٤	٠٢٣٨	٠٢٠١	٠٣٠١

ويظهر من ذلك واضحاً ان السباخ البلدي قليل المواد المغذية فيجب ان تسمد الارض بكمية كبيرة منه لكي يضاف اليها مقدار كافٍ من المواد المغذية كالنيتروجين مع ان المقدار القليل من نترات الصودا يحوي ذلك المقدار من النيتروجين . فاذا كانت الارض تحتاج الى مادة مخصوصة فالانفع ان تسمد بسماد صناعي فيه كثير من تلك المادة . فاذا كانت حاجتها إلى النيتروجين وجب ان تسمدها بثلاثين حملاً من السباخ البلدي او ٣٦ حملاً من السباخ الكفري لكي يكون فيها من النيتروجين ما تنضمه ثلاثة قناطير فقط من نترات الصودا (اي ٢٩٤ ليبرة) واذا لم تكن الارض محتاجة الى الحامض الفسفوريك والبوتاسا فنكون قد اضعنا ما في السباخ البلدي منهما اذ لا احتياج اليه في الارض . وقد تحتاج إلى سماد يظهر فعله بسرعة ولا سبيل الى ذلك الا باستعمال السماد الصناعي

آلات الحلب

اهتم اهالي اوربا واميركا باستنباط آلات تحلب بها البقر فلم يفلحوا في ذلك الا منذ سنين قليلة . والآلات الحديثة التي استنبطت لهذه الغاية ثلاث الاولى آلة اميركية وهي كوكوس من الزجاج يتصل بها انابيب من الكاوتشوك وهذه الانابيب متصلة بآلة من مفرغات الهواء تمتص اللبن امتصاصاً من حلمات البقرة . ويسهل حلب مئة بقرة بهذه الآلة دفعة واحدة والرجل الواحد يستطيع ان يحلب ٣٥ بقرة في الساعة ولا نعب البقر منها على الإطلاق

والآلة الثانية اسكتلندية وهي مثل الاولى ولكن المص فيها منقطع شبيه برضاعة العجل من امه ويكون بواسطة آلة بخارية صغيرة فتحلب البقرة بها في خمس دقائق وهي واقفة تجتر والثالثة استنبطها الدكتور ده لافال من اهالي اسوج وفيها اساطين صغيرة تضغط على الحلمة وتتحرك من الاعلى الى الاسفل ثم ترتفع وتتحرك ثانية وهلم جرا . والآلة خفيفة لانها مصنوعة من معدن الالومينيوم

وسواء استخرج اللبن بالآلة الاولى او الثانية او الثالثة يفرغ في الآنية من غير ان يماسه الهواء او يقع فيه الغبار والافذار ولذلك لا يحمض بسرعة كما يحمض اللبن عادة فهو افضل للصحة من اللبن الذي يحلب باليد

الارز في بلاد يابان

تبلغ غلة الارز في بلاد يابان ٥٥٠ مليون طن كل سنة وهي لا تصدر منها سوى ١٦ مليوناً

متى يوضع الزبل

جرت عادة ارباب الزراعة ان لا يضعوا الزبل في الارض الا بعد ان يختمر لكن التجارب العلمية والزراعية الحديثة دلت على ان فائدة الزبل تكون على اكثرها حينما يخرج من المواشي الا في بعض المزروعات . ولذلك ابطل كثيرون من اهل الزراعة المكان الذي كانوا يختمرون الزبل فيه ووضعوا مكانه عريّة كبيرة يضعون الزبل فيها يوماً فيوماً وينقلونه إلى القيطان (الحقول) مباشرة فيفرشونه على الارض المزروعة ذرة او بطاطساً او نحو ذلك من المزروعات . ولكنهم لا يضعونه ايام المطر على الاراضي المنحدرة لئلا يجرفه ماء المطر



مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اول انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يضي مسائله باسمه والقباء ومحل اقامته امضاً واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تخرج مكان اسمه (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارساله اليك فليذكره سائله فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كاف

متفرقة وفيها كتب كثيرة ولا نعرف كتاباً يبحث في أكثر مواضعها معاً افضل من كتاب
تيلر Tylor; Anthropology

(٢) كتب سينسر

ومنه . ما هي اسماء افضل مؤلفات

(١) كتاب الانثروبولوجيا

طربلس الشام . حنا افندي حكيم . ماهو
افضل تأليف حديث في اللغة الانكليزية
لمطالعة الانثروبولوجيا

ج مواضع الانثروبولوجيا مختلفة

الفيلسوف هربرت سبنسر وابن تباع في لندن

ج ليس لنا ان نحكم في افضلها ولا سيما لانها مختلفة المواضيع وكل كتاب منها معتمد في باب. ومن اشهرها كتاب المبادئ الاولى ومبادئ البيولوجيا ومبادئ السيكلوجيا ومبادئ السيولوجيا والتراتب الاحتمالية. والتراتب السياسية والتراتب الدينية والمسلمات الادبية. والعدل وكتاب التعليم وكتاب السيولوجيا. وقد طبعت كتبه كلها حديثا في مطبعة ابنتن بامبركا في ١٥ مجلداً ثمن كل مجلد منها ١٨ فرنكاً. وكل كتي في مدينة لندن يرسل اليكم اسماء كتبه واثمانها اذا طلبتموها منه.

(٢) البرنقال في مصر

القدس الشريف. حسين اندي سليم الحسيني. في اي الاراضي تصلح زراعة الليمون والبرنقال في القطر المصري. وهل اراضي الشواطئ البحرية صالحة لذلك وهل يمكن استخراج الماء العذب منها لري الشجر بواسطة السواقي كما هي الحال في يافا. والآن فهل من صعوبة او نفقات زائدة من استعمال مياه النيل لريها. وهل عند الحكومة المصرية اراضي صالحة لذلك

ج البرنقال يوجد في كل اراضي القطر المصري وهو يزرع فيها بكثرة الآن

ولا يفوقه البرنقال اليافاوي جودة. ويرى بقاء النيل حيث تشرب الارض بالراحة (سيماً) اي حيث تعلو مياه النيل الارض على مدار السنة او بالآلات البخارية حيث توجد ترع ولكن ماءها ينحط صيفاً عن موازاة الارض او بالسواقي. والسواقي تحفر في كل الاراضي المصرية وماؤها عذب غالباً لانه متحلب من ماء النيل. ونفقات الري هنا لا تزيد على نفقات الري في يافا. ولم تكن زراعة البرنقال ولا غيره من الاشجار المثمرة كثيرة في هذا القطر قبل عشرين سنة لصعوبة نقل الاثمار إلى المدن ولأن الكبراء كانوا يأكلون اموال الفلاحين ثم ان الفلاحين مضطرون ان يستغلوا ارضهم كل سنة مرة او مرتين او أكثر لكي يوفوا الاموال الاميرية وهي كثيرة جداً على الارض فلا يسهل على الفلاح ان يزرع ارضه اشجاراً و ينتظرها بضع سنوات حتى تثمر وهو مضطر ان يدفع الاموال الاميرية كل سنة اما الآن وقد زال الظلم وانتشر لواء العدل فتوفر المال عند كبار الفلاحين وصار يمكنهم ان يزرعوا جانباً من ارضهم جنائن و ينتظروها حتى تكبر اشجارها وتثمر. وكثرت السكك الحديدية والزراعية فصار نقل الاثمار سهلاً قليل النفقة. ولا يبعد ان تروا برنقال مصر يباع في يافا بعد سنين قليلة

اما الليمون فزراعته قليلة حتى الآن ولكن لا يبعد ان تزيد اتساعاً وانتشاراً .
واما الاراضي الباقية للحكومة فالخاص منها بالدائرة السنّة والدوميت جيد اكثره ويصلح لزراع الجنائن وبيع منه جانب كبير كل سنة . وما بقي من الاملاك الاميرية الحرة فغالبه غير جيد او لا يسهل اصال المياه اليه الآن لان المياه التي تجري في النيل في هذا الوقت تستعمل كلها للري فاذا زادت الارض الزراعية الآن لم تجد ماء يرويهها وقت التحريق اي وقت هبوط النيل ولكن الحكومة المصرية عازمة على بناء حياض كبيرة عند مدينة اصوان او فوقها تجمع فيها جانباً كبيراً من مياه الفيضان حتى تستعملها في وقت التحريق فاذا تمّ لما ذلك صار الماء كافياً لري ما يحيا من الارض ولو بلغت مساحته مليون فدان . اما سؤاكم عن البن فسندرسلكم اليكم الجزء الذي نشر فيه الكلام عن زراعته

(٤) المعاشات في اوربا

مصر . محمد افندي عمر . هل تعطى معاشات في اوربا لمستخدمي الحكومة كما تعطى في القطر المصري وبعد كم سنة ينال الانسان معاشاً كاملاً فيها وهل الطريقة المتبعة واحدة في كل الممالك وما هي
ج الجواب نعم تعطى معاشات في

اوربا واميركا ايضاً فحكومة الانكليز تدفع في السنة نحو ثمانية ملايين جنيه معاشات وحكومة الهند نحو ستة ملايين جنيه وحكومة الولايات المتحدة الاميركية اكثر من عشرين مليون جنيه . والطرق المتبعة لدفع المعاشات في ممالك اوربا مختلفة وهي تختلف في البلاد الواحدة من وقت إلى آخر وتختلف في اقسامها المختلفة فالاسلوب المتبع في الملكية يختلف عن الاسلوب المتبع في الحرية وفي هدم عن الاسلوب المتبع في الحرية . ولا يعطى معاش كامل الا نادراً . واكثر معاش يعطى للموظفين الملكيين في البلاد الانكليزية اربعون من ستين من الراتب السنوي لمن خدم اربعين سنة فاكثراً . وربما ذكرنا بعض الحقائق المتعلقة بالايال المعاش في بعض الاجزاء التالية اما استيفاء الكلام على تلك الاساليب فيقتضي كتاباً كبيراً يضع فيه الوقت والتعب والمال ولا يستفيد منه احد فائدة تذكر فيستحيل ان تقدم عليه

(٥) الحديد في مصر

ومنه . زرت الانتكخانه في الجزيرة فوجدت فيها ادوات من الذهب والفضة والنحاس ولكن لم اجد فيها ادوات من الحديد ولا يخفى ان معدن الحديد اهم المعادن الآن فلم يكن معروفاً عند المصريين القدماء وبماذا كانوا يستغنون عنه
ج عرف المصريون القدماء سبك

النحاس قبلما عرفوا الحديد وكانوا يمزجون
النحاس بالقصدير وبقية وانه فيقسمو مثل الصلب
(الفولاذ) ويقطون به حجارة الصوان .
والظاهر انهم لم يعرفوا الحديد الا في نحو
القرن الثامن قبل المسيح . وقد وجد الاستاذ
بيري قطعاً من الحديد في خرائب مدينة
نوكراتس بقرب دمنهور كالمناجل والازاميل
والثووس والصانير والمطارق والسهام وهي
من ايام اليونانيين القدماء الذين دخلوا القطر
المصري قبل المسيح بنحو ٦٦٠ سنة . ولا يخفى
ان ادوات الحديد تفنى سريعاً في الاراضي
الرطبة ولذلك لا يبقى الا القليل منها

(٦) السبرتزم

بورت سعيد . الخواجه مسمان اشقر .
نرجو ان تفيدونا بالاسهاب عن السبرتزم
وام اقوال العلماء فيه وعن رأيكم الخصوصي
فيه ايضاً لاتنا شاهدنا منه ما لا يكاد العقل
يصدق

ج قد كتبنا فصلاً طويلة في هذا
الموضوع في مجلدات مختلفة من المقتطف
وربما عدنا إلى الكتابة فيه بالاسهاب
في فرصة أخرى . ونقول الآن بالاختصار
ان العلماء الباحثين في هذا الموضوع على
قسمين قسم لا يصدق بالسبرتزم بل
يجاهر ان كل الاعمال التي يعملها المدعون
به إما خزعات واما اعمال طبيعية اسبابها

مجهولة او غير معروفة تماماً . والذين يعملونها
إما مشعوذون خادعون واما بسطاء مخدوعون .
ويظهر لنا ان أكثر العلماء الطبيعيين الذين
يعول عليهم من هذا القسم اي انهم ينكرون
صححة السبرتزم . والقسم الذي يصدق
بالسبرتزم يقول ان في بعض الناس قوى
روحية غير القوى المعروفة فيملون بها اعمالاً
خارقة العادة ولا تخضرون ارواح الموتى
ويكلمونهم . وأكثر اصحاب هذا القسم نساء
او رجال بسطاء وقليل منهم من العلماء الكبار
مثل ولس وكروكس . ونحن مقتنعون تمام
الافتناع ان القسم الاول هو المصيب وان
العلماء المصدقين بصحة السبرتزم لا تخلو عقولهم
من خلل لانه قد يقع خلل في بعض اقسام
الدماغ وتبقى الاقسام الاخرى سليمة بل قد
تكون نامية جداً وتكون القوى العقلية المتوقفة
عليها بالغة اشد درجات النمو . وحتى الآن
لم نر حادثة من حوادث السبرتزم الا امكنتنا
ردها الى سببها الطبيعي او الى حيلة استعمالها
الذي ظهرت عن يده . ولكن يتعذر علينا
ان نفسير كل الحوادث التي يرويها لنا الغير
لانها لا تروى لنا على حقيقتها لان الذي
يرويها يقصد ان يخدعنا بل لانه هو يكون
مخدوعاً فيرى بعينه ما ليس امام عينيه ويسمع
بأذنيه ما لا يسمعه غيره . واذا راجعتم اجزاء
المقتطف الماضية رأيتم فيها حوادث كثيرة
من هذا القبيل منها امور رويت لنا عن

المرحوم الدكتور نحاس وقد كتب بها اليها الذين جرت في بيوتهم على مسمع ومرأى منهم . فظهرنا رطبنا فيها مع اعتقادنا بان الذين رووها لم يقصدوا خداع احد . ثم حضر الدكتور نحاس الى القاهرة وسألناه عما نُسب اليه فانكر صحة ما روي لنا واخبرنا عما فعله واذا هو طبعي مألوف . واقام في القاهرة مدة يمارس التنويم في بيتنا ولكنه لم يفعل شيئاً من الغرائب التي أُسبت اليه غير ما يفعل في التنويم عادة

(٧) الاحلام

الحلة الكبرى . خطار افندي غريب . من اي شيء نأتى الاحلام . ولا يخفى انها على نوعين نوع يبق في الذاكرة ونوع يزول منها وهذا يقال انه سبب عن المعدة اي عن سوء الهضم فهل ذلك صحيح وهل يوجد اسباب اخرى لها وبما انها مزعجة لراحة النائم فما هو الدواء الذي يمنعها او يخففها

ج الانسان معرض للمؤثرات وهو نائم كما هو معرض لها وهو مستيقظ ولكن تأثره بها يختلف حسب كونه مستغرقاً في النوم او غير مستغرق فاذا كان مستغرقاً فقد لا يتأثر بالمؤثرات الا اذا كانت شديدة واذا كان غير مستغرق تأثر بها فاذا نخسته بايرة في يده ابعده يده عن الابرة واذا صبيت ماء على رجله حرّكها او رفس بها . وهذه المؤثرات

الخارجية تؤثر في نفس النائم ايضاً كما تؤثر في نفس اليقظان وقد يكون تأثيرها اشد لان قوة الحكم التي تردّ المعلولات الى عملها لا تكون متنبهة حينئذ فاذا سمع وقع حجر صغير ظنه صوت مدفع واتصل منه بالتلاف الافكار الى ما يتعلق باطلاق المدافع من الاحتفال بالمواسم او من شجوب نيران الحرب . والمؤثرات الداخلية تفعل به ايضاً كالمؤثرات الخارجية او تزيد فعل المؤثرات الخارجية فاذا كانت معدته متعبة او كثر توارد الدم الى راسه بسبب مرض اشتد تنبه بعض العقد الدماغية وتأثرها فيحس العقل كما يحس لو كان ذلك التأثير صادراً عن مؤثر خارجي . وقد قلنا ان الاحلام تقل بالاستغراق في النوم فاذا نام الانسان وجسمه محتاج الى النوم ومعدته سليمة واكله خفيف والمؤثرات الخارجية قليلة فالفالب انه لا يحلم ابداً او لا يحلم احلاماً مزعجة

(٨) التبحر

ومنه . من اي شيء يحدث " التكريع " وهل يجوز ان يكون من ضعف المعدة وما هو علاجه

ج سببه الغالب كثرة الغازات في المعدة إما من ضعفها او من غلاظة الاطعمة ويعالج بالافتصار على الاطعمة السهلة الهضم وعلى المقدار الذي لا يزيد على الشبع منها . ومن اعتدل في طعامه واقتصر على المأكول الجيدة

وعلى الاكل في اوقات معينة قل ان يتجشأ

(٩) الاكل قبل النوم

ومنه . اذا لم يشعر الانسان بقابلية للاكل

مساء فهل الاصوب عدم الاكل ولو شعر

بالجوع قبل النوم او انه لا يصح النوم على الجوع

ج لا يحسن بالانسان ان يأكل وهو

غير جائع لكن الشعور بالجوع شيء نسبي

مطلقا فاذا اعتاد ان يأكل الظهر والمساء في

ساعة معلومة فالغالب انه يجلس على المائدة

ويأكل ما يقدم له وهو غير منتبه الى كونه

جائعا او غير جائع مع انه يكون جائعا حقيقة

بدليل هضمه للطعام بسهولة اما اذا قرأت

نفسه عن الطعام الذي امامه ولم يجد طعاما

تميل اليه فالامتناع عن الاكل اولى به الا

اذا كان مرضا يجب تغذيته . والغالب انه

يعصر نوم الجائع فاذا اقام بلا عشاء الى وقت

النوم ثم شعر بالجوع حينئذ فيحسن به ان

يتبلغ بشيء خفيف من الطعام كالخبز واللبن

والبيض

(١٠) طعام ضعيف المعدة

ومنه . اي طعام اصالح لمن يكون ضعيف

البنية والمعدة

ج كل جيد من اللبن والبيض

واللحم والسمك والخبز والبقول والفواكه بشرط

ان لا يزيد الطعام عن حاجة الجسم ولا

يكثر المرء من الاشغال العقلية ولا يقلل من

الرياضة البدنية

(١١) الماء على الطعام

ومنه . قال الخوري كنيب المشهور

في كتابه بعدم موافقة شرب الماء على الاكل

لانه يعيق الهضم ويهلك المعدة فهل ذلك

صحيح

ج كلا بل الماء يساعد على تذويب

الاطعمة وهضمها ولا بد من مراعاة عادات

الانسان فاذا لم يكن معتادا شرب الماء على

الطعام فليس من الحكمة ان يكثر من شربه

دفعه واحدة

(١٢) الماء البارد والانسان

ومنه . اذا كانت الاسنان ضعيفة فهل

يناسبها الماء البارد شتاء او يضر بها

ج الماء البارد لا يناسب الاسنان ولا

المعدة والمدول عنه الى الماء القليل البرودة

اصح ولا سيما في فصل الشتاء . وسنجيب عن

بقية مسائلكم في جزء تال

(١٣) الخط المغربي

المخمس . حافظ افندي سليمان معاون

مصلحة المخمس . عثرت على كتاب مطبوع

بحروف عربية بعض حروفه غرائب الحروفنا

وعليها حروف افرنكية ولغته غير مفهومة جيدا

وقد ارسلت الى حضرتكم ورقتين منه وارجو

ان تخبروني باية لغة هو وما هو موضوعه لاني

لم ار اوله

ج الكتاب ترجمة رواية جل بلاس

(١٥) حمامات طبرية

ومنه . وضعت بيضة نبيثة في حمامات طبرية قرب النبع نحواً من عشرين دقيقة فلم تحدث حرارة الماء اقل تأثير في داخل البيضة فما نعليل ذلك

ج زلال البيض لا يجمد الا عند الدرجة ١٦٠ فاكثر بميزان فارنهایت وحرارة حمامات طبرية ١٤٠ الى ١٤٤ درجة ولذلك لا يجمد البيض فيها

(١٦) جريدة لتعلم اللغات

ومنه . هل توجد جريدة علمية باللغة الانكليزية تنشر دروساً متتابعة لتعلم اللغات الاوربية كالفرنسية والاطالية

ج لا نعلم انه توجد جريدة على هذا الاسلوب وفي البلاد الانكليزية والفرنسية اناس يعلمون اللغة الانكليزية الفرنسية بالمكاتب لكن ذلك لا يفي بغرضكم

(١٧) النوم واليقظة

الفنن . ع . س أكثر اشغالي ليلاً وفي اغلب الاوقات تترك علي الى ما بعد الساعة الواحدة بعد نصف الليل فيتغلب علي سلطان النوم فاناام نوماً عميقاً ولو كنت جالساً وبعد ربع ساعة او أكثر استيقظ واكتب كتابة لا معنى لها او امشي عن غير قصد او اتكلم كلاماً لا محل له فهل من طريقة تجعل نومي خفيفاً وتمنعني من تلك الاعمال

باللسان المغربي الشائع في المغرب الاقصى (مراكش) والحروف مغربية للقاف نقطة واحدة فوقها وللفاء نقطة تحتها . والحروف الافرنجية الصغيرة بدل الحركات المستعملة في خطنا

(١٨) بصر العميان

طبرية . ابراهيم افندي نصار . قرأنا في بعض الجرائد العربية ان المستر اديسن الكهربائي اخترع عويينات تعيد البصر الى العميان اذا كانت الاعصاب البصرية سليمة فهل نجح هذا الاختراع واصبح عمومياً وما هي الطريقة للحصول على هذه العويينات

ج قرأنا شيئاً شبيهاً بذلك في بعض الجرائد الاميركية اليومية لكننا لم نصدقه كما ورد فيها لاننا نعلم ان الجرائد الاميركية اليومية تخلق كثيراً وتنشر كل ما يكتب اليها من غير تحرير . ومن المحتمل ان يوجد نوع من الاشعة يؤثر في العين التي اظلمت الكثر كمن فتشف عنه او يؤثر في الوجه تأثيراً ينتقل الى العصب البصري كما ينتقل تأثير النور الواقع على العين السليمة لكن ذلك لم يتم فعلاً حتى الآن . ويقال ان بعض الذين ينامون النوم المغنطيسي يصيرون يشعرون بالنور والمرئيات وهم مغمضون عيونهم كما لو لم يغمضوها الا ان ذلك لم يثبت علمياً

ج الاجدر بكم ان تستعملوا واسطة تجعل نومكم ثقيلاً حتى يستريح جسمكم وعقلكم ولا بد لكم من قليل السهر وتعود النوم الكافي في اوقات محدودة . ومتى استراح جسمكم وقويت اعصابكم فالارجح انكم لا تعودون تستيقظون وتعملون الاعمال التي اشترتم اليها . واذا كان لا بد لكم من السهر ايلاً فاستعصوا بالنوم الكافي نهاراً

(١٨) تسويد النحاس

حمص . الدكتور خالد الحكيم . كيف تسويد النحاس
ج افركوا النحاس بمذوب فيثرات الزيتق ثم بمذوب كبد الكبريت . او علقوا النحاس في مذوب اوقية من كربونات النحاس وتسع اواقي من روح النشادر بعد ان يضاف اليها ١٢ اوقية من الماء

اخبار واكتشافات واختراعات

التصوير الفوتوغرافي الملون

ام الاخيلو العلمية التي شاعت في اوائل هذا العام خبر اكتشاف اسلوب جديد للتصوير الفوتوغرافي الملون على ما اوردها في الجزء الماضي من المقتطف

وفي الرابع والعشرين من شهر فبراير الماضي خطب السر هنري ترومن وود خطبة مسهبة في جمعية الفنون ببلاد الانكليز ابان فيها اهتمام المصورين باكتشاف اسلوب ثبت به الالوان في الصور الفوتوغرافية وشرح الطرق المختلفة التي استنبطت لذلك ومزية الطريقة الاخيرة التي اكتشفها المسيو شسان ولم يكدها اكتشاف شسان بشهر حتى قام

مصور انكليزي اسمه بنتو وعرض صوراً فوتوغرافية ملونة تلويناً جميلاً جداً تفوق صور شسان بهاء واتقاناً وقال انه صورها على اسلوب اكتشفه منذ بضع سنوات ولم يزل يشتغل بالثقائه ولا يشاء ان يشهره حتى يتم له انتقامه على ما يريد . وغاية ما علم من امره انه يصور الاجسام بالآلة التصوير الفوتوغرافي على الواح الزجاج . وينقل الصور على الورق المحضّر فتظهر فيها الوان الاجسام الطبيعية كما هي تماماً ولا يستعمل اصباغاً مختلفة كما يستعمل المسيو شسان . وكان يصور الصورة اولاً بثلاث دقائق فصار يصورها بست عشرة ثانية اي بنحو ربع دقيقة

من الخداع فيها وأنه سيكون لها شأن عظيم
في فن التصوير ولا سيما في طبع الكتب
ذات الصور

كَلَفُ الشَّمْسِ

ظهرت كلف كبيرة على وجه الشمس
في هذا الشهر (مارس) ورُئيت اثنتان
منها بالعين المجردة في اواسط ولا يبعد ان
تكون لها علاقة بالنوء الشديد الذي حدث
في اواسط هذا الشهر

اشعة رنتجن

ثبت الآن ان اشعة رنتجن تؤثر في
الجلد والشعر وتنزع الشعر من الجلد فتفعل
مثل اقوى انواع النورة . وأنه يمكن ان
يميز بها بين النقرس والروماتزم

ميكروب الصلَع

اشارت الدكتور غراس مري في الفصل
الذي ترجمناه عنها في باب تدبير المنزل
من هذا الجزء إلى ما يظنه البعض من
وجود ميكروب يمت اصول الشعر ويولد
الصلع : وقبل ان تتم طبع هذا الجزء رأينا
في الجرائد العلمية الاخيرة ان احد اطباء
باريس اكتشف ميكروب الصلع وهو الآن
يتمخذه في مستوصف باستور في الحيوانات
الدنيا ليرى تأثيره في صوفها

ولما عرض صورة هذه ارباب الحضور
في امرها ولا سيما لانه ابى ان يكشف لهم
سرّها فطلبوا منه ان يصور صورة امهم
فاجابهم الى طلبهم وحكم آله على رافعة
ترفع الصور عليها ثم ربطوا عينيه حتى لا يرى
شيئاً واتوا بصورة ملونة بالوان غريبة في شكل
غريب لا يخطر على بال انسان ووضعوها على
الرافعة ففتح الآلة وهو مغمض العينين فارتسمت
الصورة على لوحها الزجاجي ثم نزعوا الصورة
عن الرافعة واخفوها ونزعوا الرباط عن عينيه
فدخل غرفته واظهر الصورة عليها فاذا هي ملونة
مثل الصورة التي وضعت على الرافعة امام الآلة
ومن الصور التي عرضها صورة شروق
الشمس في كورنول جنوبي بلاد الانكليز
يظهر فيها الشفق بلونه الناري والغيوم متراكمة
فوق الافقي . وصورة شاطئ تلك البلاد تظهر
فيها الوان الرمل والصخور وظلالها في برك المياه
وهناك صورة صخر اذا نُظر اليه بالميكروسكوب
بانت فيه الاصداف البحرية ملونة بالوان
قوس قزح . وصورة مائدة عليها غطاء ابيض
وعليه قنينة شمبانيا وحولها اثمار مختلفة وهناك
الوان كثيرة يعجز امهر المصورين عن تصويرها
وقد ظهرت كلها ظهوراً تاماً حتى الورقة المذهبة
التي على القنينة

ومعلوم انه لا يمكن الحكم المطلق
بصحّة هذه الطريقة قبل افشائها ولكن برجح
ترجيحاً يقرب من اليقين انها صحيحة ولا شيء

التطعيم للوقاية من الكوليرا

نشر الدكتور فنك مقالته مسهبه في مجلة مدرسة بركل الجامة جاء فيها على خلاصة تاريخ التطعيم الوافي من الكوليرا من اول ما اشار به الدكتور فران في بلاد اسبانيا إلى الآن واثبت ان هذا التطعيم بقي من الكوليرا وان دم المظم اقوى من دم غير المظم على مقاومة ميكروب الكوليرا مثنى مرة .
الآن ان التدابير الصحية اوقى من كل الوسائل العلاجية

سفر فاضلين

برحنا في اواخر هذا الشهر (مارس)
الامان الفاضلان الاستاذ غدون رئيس مدرسة هارفرد الاميركية والاستاذ فسك الغني الاميركي المشهور بعرفة لغات كثيرة بعد ان اقاما في القاهرة جانباً من هذا الشتاء .
والرجلان غزيرا العلم واسعا الفضل وسنأتي على ترجمتهما في بعض الاجزاء التالية

الاستاذ سلفستر

انه ركن عظيم من اركان العلوم الطبيعية عموماً والعلوم الرياضية خصوصاً بوفاته الرياضي الشهير جيمس سلفستر استاذ الرياضيات في مدرسة اكسفورد الجامعة . وهو من اعظم علماء الرياضيات في هذا القرن ان لم يكن

اعظمهم . وُلد في مدينة لندن سنة ١٨١٤ ودرس في مدرسة كبرج الجامعة ولكنه لم يستطع ان ينضم الى ابنائها ولا ان يتاخر لاجل الجائزة الرياضية فيها ولا ان يتاخر منها لانه يهودي الاصل مع انه كان من ابغ التلامذة في العلوم الرياضية والطبيعية . وعين استاذاً للفلسفة الطبيعية في مدرسة لندن الجامعة من سنة ١٨٣٧ الى سنة ١٨٤٤ ثم استاذاً للرياضيات في مدرسة فرجينيا باميركا ثم في المدرسة الحربية بولونش بيلاد الانكليز ثم في مدرسة جنس هيكس الجامعة باميركا . ولما توفي الاستاذ سميت الرياضي في مدرسة اكسفورد انتخاباً بدلاً منه وهو من اعظم المكتشفين في العلوم الرياضية العالية واكبر الباحثين فيها وكان حينما حل ثنائف جمعية رياضية ويهتم الطلاب بالعلوم الرياضية حتى تصير شغلهم الشاغل . وقد عرف فضله في كل دوائر العلم باوربا واميركا فانها تلت عليه الترتب والنياشين . وكان شديد الذهول لاشتغال عقله بالعلم .
روى لنا الاستاذ غدون رئيس مدرسة هارفرد الاميركية انه كان معه في بيت صديق لهما وخرج سلفستر اولاً ولبس رداء (باردسي) غدون وسار به ثم خرج غدون فلم ير رداءه بل رداء سلفستر وهو صغير قصير الكمين لان غدون طويل القامة وسلفستر ربعة في الرجال . وكان الهواء بارداً

فطنوه لصاً فامسكوه وسألوه عن اسمه فنسي اسمه فاخذوه إلى المخفر وحبسوه إلى الصباح . وله نوادر اخرى كثيرة من هذا القبيل . وكان ذهوله يتصل الى المسائل العلمية فكان يقف احياناً ليخطب في موضوع علمي فينسى نفسه ويخطب في موضوع آخر او يعلن انه اكتشف حقيقة رياضية جديدة واذا هو قد اكتشفها قبلاً واشهرها منذ سنين عديدة . وكان شاعراً وعارفاً بلغات كثيرة ولكن مباحثته ومبتكراته الرياضية هي التي احلته المحل الاول بين علماء الارض . وكانت وفاته في الخامس عشر من شهر مارس الماضي

عيد وشنطون والحراج

لما احتفل بعيد وشنطون محرم اميركا في الثاني والعشرين من شهر فبراير (شباط) الماضي عين رئيس الولايات المتحدة ثلاث عشرة حرجة للمنافع العمومية . ومساحة هذه الحراج ٢١٢٧٩٨٤٠ فدانا اي أكثر من اربعة اضعاف الاراضي الزراعية في القطر المصري

الاستاذ درمند

نعت اليينا الجرائد الاوربية العلمية الاستاذ درمند العالم الطبيعي صاحب كتاب "الناموس الطبيعي في العالم الروحي" وكتاب "ارتقاء

فاضطروا ان يلبسه على قصره ويتبع سلفستر فلما التقى به قال له انك ابدلت رداءك بردائي فقال كلاً بل الذي لبسته هو ردائي وحاول غدون اقتاعه فلم يقنع ولم يكن عارفاً باخلاقه فقال له الحضور وكانوا يعرفونه اتركه الآن وارسل اليه رداءه مع خادمك فيأخذه ويرد رداءك اليك فتركه وبعث اليه بالرداء مع الخادم فاخذه منه ونزع كل ما في جيبه من الاوراق ووضعها في جيب رداء غدون وردّه اليه . وكانت الاوراق لسلفستر وفيها "تذكرة" سكة الحديد التي كان عازماً على السفر بها حينئذ . فاخذ غدون رداءه ورأى الاوراق في جيبه وهي ليست له فاراد ردها فقال له الحضور ايأنا ان تكلم بشيء لئلا ينكر انها له ويضيع الوقت في الجدل فيتأخر عن السفر . فذهب غدون ووضع الاوراق في جيب سلفستر خفية فظل سلفستر سائراً في طريقه الى سكة الحديد وروى لنا ايضاً ان سلفستر جاء مدينة اميركية اول مرة وخرج في المساء يمشي مع رجل آخر وغاص في المواضيع العلمية إلى ما بعد نصف الليل فقال له الرجل اني مودعك الآن فعذ في هذا الطريق الي ان تصل الى آخره فتجد باب المنزل الذي تنام فيه فعاد سلفستر وحاد عن الطريق فدخل طريقاً غير نافذ ولما وصل إلى آخره رآه مسدوداً بسورٍ غالٍ فحاول تسوُّره ورآه الحراس

والساكن متصلان بآلة كهربائية فتتم الدائرة الكهربية بذلك و يذق بها جرس كهربائي فينبه الى تغير البارومتر الفجائي ودنو الزوابع

اللايدوزرين

اللايدوزرين حيوان بين الاسماك والزحافات رأسه رأس سمكة وله رثنان وقوائم كالزحافات يقيم في بطائح نهر الامازون فيعيش في الماء مثل السمك حتى اذا جف الماء منها صيفاً غار في الارض والتف على قدميه واقام في الطين ويتصالب الطين عليه وهو قائم في كنفه فيقيم فيه كأنه ميت لا حراك به ويظل كذلك الى ان يقع المطر ويبلل الارض فينتعش ويقوم وقد اختلف العلماء الطبيعيون في امر هذا الحيوان ولم يتمكنوا من حفظه ودرس طباعه الا الآن فقد تمكن الدكتور جيولدي مدير متحف بارا في برازيل من صيد واحد منه وحفظه

البحر الاسود وبحر بلطيك

كان في نية القيصر اسكندر الثالث ان يوصل البحر الاسود ببحر بلطيك وكلف المسيو فلوران وزير الخارجية الفرنسية ان يبحث في ذلك ويقدر له النفقات اللازمة وقد قابل المسيو فلوران القيصر الحالي وذكره في هذا الامر والمظنون ان الحكومة الروسية تبادر الى اكمال هذين البحرين بترعة تتبع

الانسان " وغيرها من الكتب التي قصد بها التوفيق بين العلوم الطبيعية والوحي . درس في مدرسة ادنبرج الجامعة ومدرسة توبنجن بالمانيا وسيم قسيساً وساح في افر بقية وألف كتاباً فيها ثم عين استاذاً للعلوم الطبيعية في غلاسكو . وقد توفي في الحادي عشر من شهر مارس وهو في السادسة والاربعين من عمره

دليل الزوابع

استنبط بعضهم بارومتراً يدل على الزوابع قبل حدوثها بدق جرس كهربائي يسمعه الانسان عن بعد . وهو بارومتر زئبقي من النوع المعروف ببارومتر المص متصل ساقه القصيرة بساق اخرى مثلها بانبوب دقيق وعلى الزئبق في هاتين الساقين جسم خفيف يعلو ويهبط مع الزئبق فاذا كان تغير البارومتر بطيئاً علا الجسمان الخفيفان وهبطا معاً واذا كان التغير سريعاً علا المتصل بالساق الاولى او هبط قبل المتصل بالساق الثانية لدقة الانبوب الموصل بينهما . وكل جسم منهما متصل بسلك معدني وفي احد السلكين شعبتان وفي الآخر شعبة واحدة بينهما فاذا ارتفعا معاً او هبطا معاً بقيت الشعبة التي بين الشعبتين مفصولة عنهما واذا ارتفع احدهما او انخفض اكثر من الثاني مست الشعبة الواحدة احدى الشعبتين

يجري نهر الدنبر والدونا الى خليج ريفا في
بحر بلطيك فيكون طول هذه التربة ٩٩٤
ميلاً وعمقها ٢٩ قدماً وتجري فيها اكبر
البوارج الحريية وقد قدرت ثقتها عشرين
مليوناً من الجنيهات

رفاق تنسن

ذكرنا في مكان آخر من هذا الجزء
ان الامام تنسن باع كتابه الذي ألفه عن

رحلته القطبية بعشرة آلاف جنيه عدا ما
ربحه من رسائله وخطبه . وكان الناس نسوا
رفاق تنسن الذين قاسموه المشاق وليس الامر
كذلك فقد قرأنا الآن ان جمعية مالية في
خرستيانا عاصمة نروج وهبت كلاً من رفاقه
الاثني عشر اربعة آلاف ريال وهبت
سفودرب ربان السفينة التي سار فيها خمسة
عشر الف ريال يتقاضاها في خمس سنوات

اخبار الايام

الجمعية الجغرافية المصرية

التأمت الجمعية الجغرافية في العشرين من
الشهر وخطب فيها حضرة السيد محمد بك
بيرم خطبة موضوعها مدينة القبروان وقد
نشرت بالعريية في صدر هذا الجزء . وخطب
سعادة ابانا باشا في النباتات المصرية القديمة
وما بقي منها إلى الآن

المتحف الجغرافي

قررت الجمعية الجغرافية المصرية انشاء
متحف لما فيها من الآثار والمتحف التي جمعها
اركان حرب الجيش المصري وكثيرون من
كبار السياح من اقاصي بلاد السودان
والثوبة والعرب والصحراء . وسيقسم المتحف الى
عشرة اقسام فيوضع في القسم الاول منها ما

يخص باخلاق الامم وطبائع القبائل كالآثار
الدينية والتائم والحجب والملابس والحلى
والاسلحة والادوات الصناعية والموسيقى
والرسم والنقش . وفي القسم الثاني الاشياء
الجغرافية والتاريخية . وفي الثالث ما يخص
بالنعائم كالكتب والخرائط . وفي الرابع ما
يخص بالجغرافيا الطبيعية كجاميع النباتات
والحجارة والارصاد الجوية . وفي الخامس
ما يخص بالجغرافيا التجارية كالغلال
والمصنوعات . وفي السادس ما يخص بالخرائط
المرسومة لهذا القطر وملحقاته . وفي السابع
خطوط السياح ونحوها . وفي الثامن الصور
المتعلقة بصر والسودان . وفي التاسع صور
كبار المصريين وغيرهم من الصور الفوتوغرافية
وفي العاشر الآثار والمتحف التاريخية

وقد أعدت الحكومة المصرية مكاناً لهذا المتحف ودُعي كل الفضلاء للترحم عليه بما عندهم من التحف التي يمكن حفظها فيه

التدريس الثانوي

قررت الحكومة المصرية ان تكون مدة التدريس الثانوي ثلاث سنوات بعد ان كانت خمساً وان لا يُقبل احد من الآن فصاعداً في وظائف الحكومة العالية الا من الحائزين على الشهادات العالية . وان الذين يبدعهم شهادات عالية من مدارس اوربا لا تعتبر شهاداتهم مثل الشهادات المصرية الا اذا امتحنوا في اللغة العربية مع طالبي شهادة البكالوريا في الميعاد المعين لذلك كل عام واذا لم يكن يبدعهم شهادة البكالوريا وجب ان يمتحنوا في كل العلوم المقررة للحصول على شهادة البكالوريا

سكرتر نظارة المعارف

عين حضرة المستر دغلس دنلوب مفتش نظارة المعارف سكرتيراً عاماً لها

الكهربائية وشلالات النيل

طلبت الحكومة المصرية من الاستاذ فوربس الانكليزي ان يبحث عن كيفية استخدام شلالات النيل لتوليد القوة الكهربائية كما استخدم قوة شلال نياغرا وسيشرع في

هذا البحث في شهر سبتمبر المقبل
النوء

ثار نوء الاعتدال الربيعي عند حلول الشمس برج الحمل وعصفت الرياح وامطرتنا السماء في الثاني والعشرين من الشهر وكان المطر كثيراً في الوجه البحري والنوء شديداً في بحر الروم

احصاء اهالي القطر المصري

شرعت الحكومة المصرية في احصاء سكان القطر في اواخر الشهر احصاء عمومياً بعد الاحصاء الخاص الذي تم في الشهر الماضي

ملكة مدغسكر

نفي الفرنسيون ملكة مدغسكر الى جزيرة الربونيون وانا بوا عنها واليا من الاهالي في عاصمة مملكتها

الطاعون ومؤتمر البندقية

خفت وطأة الطاعون في بلاد الهند وقل عدد الوفيات به كثيراً. وانقضى مؤتمر البندقية في ١١ الشهر وقد جعل مدة المراقبة عشرة ايام وهي مدة الحضانة في هذا الوباء ولم يعلق فائدة كبيرة على التطعيم. الا ان مجلس الكورنيتين في القطر المصري طلب جانباً من لقاح الطاعون ليستعمله حين الحاجة اليه

(فهرس الجزء الرابع من السنة الحادية والعشرين)

وجه	
٢٤١	مدينة الفيروان
	لحضرة العالم الفاضل السيد محمد بك يرم
٢٤٦	كتاب نسن
٢٤٩	الشفق القطبي
٢٥٣	غرائب البحار
٢٥٨	اعصاب العالم
٢٦٣	منافع الدلك في الطب
	بقلم سعادة الدكتور حسن محمود باشا
٢٦٦	يوسيفوس المؤرخ
٢٧٤	جواهر الاجسام
٢٧٩	الواجبات
	لحضرة فرح افندي انطون ناظر المدرسة الارثوذكسية بامسكلة طرابلس
٢٨٥	باب تدبير المنزل * الصحة . الاعتناء بالشعر . بناء الشعر . خفة الشعر والصلح . الاعتناء بجلد الرأس . قص الشعر . مشط الشعر وفرسه . الهبرة . مقويات الشعر . نزع الشعر الرائد
٢٩٢	باب المناظرة والمراسلة * رد الاعتراض على الخط الجديد . البول اللبي . حل اللغز المدرج في العدد السابق
٢٩٩	باب الزراعة * زراعة القطن في اميركا . السماد في مصر . آلات الحلب . الارز في بلاد بايان . متى يوضع الزيت
٣٠٦	مسائل واجوبتها . كتاب الانثروبولوجيا . كتب سينسر . البرنقال في مصر . المعاشات في اوربا . الحديد في مصر . السبرتزم . الاحلام . التجشؤ . الاكل قبل النوم . طعام ضعيف المعدة . الماء على الطعام . الماء البارد والاسنان . الخط المغربي . بصر العميان . حمامات طبرية . جريدة لتعلم اللغات . النوم واليقظة . سويد النحاس
٣١٣	الاخبار العلمية وفيها ١٣ نبذة
٣١٨	اخبار الايام وفيها ٩ نبذة